

DISTRITO CHAMARTÍN

PLAN POR DISTRITO DE LAS ZONAS VERDES

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	4
2	ACCIONES POR DISTRITO	4
2.1	RETO 1. CONSOLIDAR LAS ZONAS VERDES, EL ARBOLADO Y LA BIODIVERSIDAD, EN SU CONJUNTO, COMO UNA INFRAESTRUCTURA MÁS DE LA CIUDAD Y PARTE FUNDAMENTAL DE LA MISMA	4
2.1.1	LÍNEA DE ACCIÓN: DEFINIR LAS TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS NECESARIOS PARA LA GENERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE	4
2.1.1.1	Definición de tipologías	4
2.1.1.1.1	Parques y zonas de recreo	4
2.1.1.1.2	Calles e infraestructuras	7
2.1.1.1.3	Edificios verdes	8
2.1.1.1.4	Vegetación seminatural	9
2.1.1.1.5	Solares	10
2.1.1.2	Tipologías de las zonas verdes del distrito	10
2.1.2	LÍNEA DE ACCIÓN: LOCALIZAR Y DEFINIR ÁREAS CONCRETAS DE LA CIUDAD QUE PUEDAN FAVORECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE	11
2.1.3	LÍNEA DE ACCIÓN: DISMINUIR SUPERFICIES PAVIMENTADAS EN FAVOR DE SUPERFICIES PERMEABLES	13
2.1.3.1	Índice biótico del suelo	13
2.1.4	LÍNEA DE ACCIÓN: DESARROLLAR ITINERARIOS QUE FAVOREZCAN LA COMUNICACIÓN ENTRE LAS DISTINTAS ZONAS VERDES	15
2.2	RETO 2. REDEFINIR LAS POLÍTICAS DE GESTIÓN DE LAS ZONAS VERDES, EL ARBOLADO Y LA BIODIVERSIDAD DE MADRID, ADOPTANDO NUEVOS CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.	16
2.2.1	LÍNEA DE ACCIÓN: NATURALIZAR AQUELLOS ESPACIOS MÁS DEGRADADOS O EN ESTADO DE ABANDONO.	16
2.2.2	LÍNEA DE ACCIÓN: INTRODUCIR ELEMENTOS VEGETALES EN ÁREAS PAVIMENTADAS O GRANDES SUPERFICIES SIN ESPACIOS VERDES.	17
2.2.2.1	Superficie pavimentada.	17
2.2.3	LÍNEA DE ACCIÓN: INCREMENTAR LA COBERTURA ARBOLADA DE LAS ZONAS VERDES	17
2.2.3.1	Cobertura arbórea.	18
2.2.4	LÍNEA DE ACCIÓN: ALCANZAR UNA ADECUADA PROPORCIÓN DE ÁRBOLES DE MAYOR TAMAÑO. ACRECENTAR LOS BENEFICIOS ECOSISTÉMICOS DE LAS ZONAS VERDES	21
2.2.4.1	Dimensiones del arbolado	21
2.2.4.1.1	Abundancia de árboles por intervalo de perímetro	21
2.2.4.1.2	Distribución diamétrica ideal de Richards	22
2.2.4.2	Edad fenológica	23
2.2.4.2.1	Abundancia de árboles por edades fenológicas	23
2.2.5	LÍNEA DE ACCIÓN: DISMINUIR EL PORCENTAJE DE PARCELAS DE CÉSPED EN FAVOR DE ESPACIOS MÁS NATURALIZADOS QUE NECESITEN MENOS RIEGO Y MANTENIMIENTO, MEDIANTE LA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES ARBUSTIVAS Y TAPIZANTES	24
2.3	RETO 3: GESTIONAR ACTIVAMENTE LA BIODIVERSIDAD, DESARROLLANDO ACCIONES QUE LA FOMENTEN Y PROTEJAN	25
2.3.1	LÍNEA DE ACCIÓN: INCREMENTAR LA DIVERSIDAD VEGETAL EN LOS ESPACIOS VERDES DE LA CIUDAD, ACORDE A LA VEGETACIÓN CLIMÁTICA Y A LAS SERIES DE VEGETACIÓN	25

2.3.1.1	Indicador de biodiversidad de parques	25
2.3.1.2	Diversidad de arbolado	28
2.3.1.2.1	Biodiversidad del arbolado. Índice de Shannon-Weaver	28
2.3.1.2.2	Especie más abundante y porcentaje	30
2.3.1.2.3	Porcentaje de las 10 especie más abundantes	31
2.4	RETO 4: DEFINIR Y ALCANZAR UNOS ESTÁNDARES DE MANTENIMIENTO DE ALTA CALIDAD PARA LOS ESPACIOS VERDES Y EL ARBOLADO	32
2.4.1	LÍNEA DE ACCIÓN: REDUCIR PAULATINAMENTE LA PRESENCIA DE ARBOLADO CON MAYOR PROBABILIDAD DE PRODUCIR INCIDENCIAS	32
2.4.1.1	Porcentaje arbolado con especies más propensas a provocar incidencias.	32
2.4.2	LÍNEA DE ACCIÓN: REDUCIR PAULATINAMENTE LA PRESENCIA DE ESPECIES ALERGÉNICAS PARA LOS CIUDADANOS	33
2.4.2.1	Porcentaje de especies alergénicas	33
2.4.3	LÍNEA DE ACCIÓN: REDUCIR PAULATINAMENTE LA PRESENCIA DE ARBOLADO CON MAYOR PROBABILIDAD DE PRESENTAR PLAGAS O ENFERMEDADES	34
2.4.3.1	Porcentaje de especies susceptibles de plagas y enfermedades	34
2.5	RETO 7: ADECUAR Y REDIMENSIONAR LAS ESTRUCTURAS MUNICIPALES PARA LLEVAR A BUEN TÉRMINO LAS ACCIONES PROPUESTAS EN EL PLAN ESTRÁTÉGICO	36
2.5.1	LÍNEA DE ACCIÓN: DEFINIR EN QUÉ ESPACIOS VERDES PUEDE SER DESCENTRALIZADA SU GESTIÓN Y CUÁLES, POR CRITERIOS TÉCNICOS, NO	36
2.6	RETO 8: ALCANZAR UN REEQUILIBRIO DOTACIONAL ENTRE LOS DISTRITOS Y BARRIOS DE LA CIUDAD, A PARTIR DEL CONOCIMIENTO EXHAUSTIVO DE SUS ESPACIOS VERDES	36
2.6.1	PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES EN ZONAS VERDES	36
2.6.2	LÍNEA DE ACCIÓN: ADECUAR Y MEJORAR AQUELLAS DOTACIONES EN LAS QUE SE HA IDENTIFICADO UN POTENCIAL DE MEJORA	38
2.6.2.1	Indicadores de proximidad a espacios verdes	38
2.6.3	LÍNEA DE ACCIÓN: LOCALIZAR AQUELLAS PARCELAS Y ESPACIOS QUE PUDIERAN PASAR A SER DE TITULARIDAD MUNICIPAL Y PUDIENSEN SER APROVECHADOS PARA CREAR NUEVAS ZONAS VERDES	38
2.6.4	LÍNEA DE ACCIÓN: INCREMENTAR EL ARBOLADO Y SUPERFICIE DE ZONAS VERDES DE LOS DISTRITOS IDENTIFICADOS	41
2.6.4.1	Número de árboles por habitante	41
2.6.4.2	Superficie verde por habitante	43
2.6.5	LÍNEA DE ACCIÓN: PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS INFANTILES EN LOS BARRIOS DEFICITARIOS	45
2.6.5.1	Proximidad a áreas infantiles	45
2.6.6	LÍNEA DE ACCIÓN: ESTABLECER UNA PROPORCIONADA RED DE ÁREAS CANINAS ACORDE CON LOS PARÁMETROS DE PROXIMIDAD DE LOS CIUDADANOS	46
2.6.6.1	Proximidad a áreas caninas	46
2.6.7	LÍNEA DE ACCIÓN: OPTIMIZAR EL TEJIDO DE ZONAS VERDES Y SUS CONEXIONES PARA LA PRÁCTICA DEL RUNNING	48
2.6.7.1	Proximidad a zonas adecuadas para práctica del running	48
2.6.8	LÍNEA DE ACCIÓN: IMPLANTAR UNA MALLA DE ZONAS VERDES EN LA CIUDAD COHERENTE CON LOS INDICADORES DE PROXIMIDAD DEL CIUDADANO	50
2.6.8.1	Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 1.000 m ² .	50
2.6.8.2	Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 5.000 m ² .	52
2.6.8.3	Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 1 ha.	53
2.6.8.4	Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 10 ha.	55
3	RESULTADOS GENERALES DE MADRID	56

4	RESULTADOS DE LOS PLANES POR DISTRITO PARA LA CIUDAD DE MADRID	57
4.1	PROPUESTA DE ACCIONES EN PARQUES Y ZONAS VERDES	57
4.2	RESULTADOS DE LA PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES EN ZONAS VERDES	60
4.2.1	RESULTADOS POR SECTORES	60
4.2.2	PROPUESTA INTEGRADA DE PRIORIZACIÓN	61
5	ANÁLISIS DEL DISTRITO	62
5.1	INTRODUCCIÓN	62
5.2	CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS VERDES. PRINCIPALES PARÁMETROS DE REFERENCIA	62
5.2.1	USOS, DOTACIONES Y FUNCIONALIDAD DE LAS ZONAS VERDES	62
5.2.2	COBERTURA VEGETAL EN ZONAS VERDES	62
5.2.3	COMPOSICIÓN DE LA VEGETACIÓN	63
5.2.4	GESTIÓN DEL ARBOLADO	64
5.2.5	RIEGO	64
5.3	INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE ZONAS VERDES	65
5.4	RESULTADOS MÁS RELEVANTES	68
6	PLAN DE DISTRITO	68

 ANEJOS

ANEJO 1. PLANOS

ANEJO 2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO DE LAS ZONAS VERDES POR DISTRITO

ANEJO 3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE PARÁMETROS DE REFERENCIA ESPECÍFICOS DE LAS ZONAS VERDES ENTRE DISTRITOS

ANEJO 4. VALORACIÓN DE LOS INDICADORES ESPECÍFICOS DE LAS ZONAS VERDES POR DISTRITOS

1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad establece diez retos que engloban una serie de objetivos estratégicos y líneas de acción que permitirán hacer tangible la implantación del mismo. Las líneas de acción se establecen como estrategias de orientación, organización y actuación y pueden estar relacionadas con uno o varios objetivos estratégicos. Dentro de ellas, se definen las que poseen un carácter general y otras más concretas, específicas de las zonas verdes o el arbolado viario.

Los Planes por Distritos de las zonas verdes llevan asociados un conjunto de acciones cuya finalidad es conseguir alcanzar la situación “ideal” definida por esos objetivos estratégicos y las líneas de acción concretas.

Para ello, se describen inicialmente las líneas de acción específicas de las zonas verdes y en su caso los indicadores utilizados para su cuantificación inicial, así como los objetivos propuestos, que luego definirán las acciones por cada distrito. Se incluyen asimismo en este documento el análisis de cada uno de los distritos que identifica y describe su situación actual, así como los datos obtenidos en el *Análisis y diagnóstico de las zonas verdes* que se refieren al distrito analizado.

2 ACCIONES POR DISTRITO

Este capítulo, común a todos los Planes por Distritos, define por cada uno de los Retos, las líneas de acción asociadas relacionadas con las zonas verdes y resume la metodología utilizada para su análisis posterior.

2.1 Reto 1. Consolidar las zonas verdes, el arbolado y la biodiversidad, en su conjunto, como una infraestructura más de la ciudad y parte fundamental de la misma

2.1.1 Línea de acción: Definir las tipologías de espacios necesarios para la generación de la Infraestructura Verde

Para poder evaluar las zonas verdes que se encuentran en Madrid se hace necesario identificar y definir las diferentes tipologías de espacios verdes de la ciudad. Para ello, se han considerado tanto las zonas verdes públicas gestionadas por el Ayuntamiento, como aquellas, públicas o privadas, que no están incluidas dentro de la gestión municipal pero que también forman parte de la Infraestructura Verde de la ciudad.

2.1.1.1 Definición de tipologías

Se han definido en esta clasificación cinco grandes grupos, en los que se engloban las veintitrés tipologías en las que se pueden identificar todos los espacios verdes que pueden formar parte de la infraestructura verde de Madrid:

- **Parques y zonas de recreo.** Se trata de aquellos espacios verdes que ocupan mayor o menor superficie y que han sido ajardinados o mantenidos bajo un carácter forestal. Se definen diferentes usos, funcionalidad y titularidad que concreta cada una de las tipologías en las que se divide.
- **Calles e infraestructuras.** Se componen de elementos generalmente lineales, asociados a viarios y otras infraestructuras de la ciudad, como rotundas o medianas.
- **Edificios verdes.** Se definen aquellos elementos de la infraestructura verde urbana que se asienta sobre edificios, institucionales o privados.
- **Vegetación seminatural.** Son aquellas tipologías de carácter seminatural, relacionadas con la producción de alimentos o plantas.
- **Solares.** Se refiere a las parcelas cubiertas de vegetación natural, no construidas o abandonadas, en las que no se reconoce mantenimiento actual, carentes de uso o ajuste en alguna de las tipologías anteriores,

Las tipologías definidas en el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad se detallan y enumeran en los siguientes apartados:

2.1.1.1.1 Parques y zonas de recreo

Parques de ciudad: se trata de grandes zonas verdes de uso recreacional para la población urbana, incluyendo equipamientos lúdicos, ornamentales y de servicios con todos los estratos de vegetación. Son parques de ámbito de influencia a nivel ciudad, como el Parque Lineal del Manzanares, el parque de Juan Carlos I o el parque de Juan Pablo II.

Otros parques de ciudad, y que destacan por su extensa superficie son el Parque Emperatriz María de Austria en Carabanchel, el Parque de Pradolongo en Usera, el Parque de las Cruces situado entre Carabanchel y Latina o el Parque de Enrique Tierno Galván en Arganzuela.



Parques de Ciudad: Parque de las Cruces

Parques o jardines históricos: son los parques o jardines similares a los grandes parques de ciudad pero con condiciones especiales de gestión debidos a su valor histórico. Pertenecen a esta tipología parques como los Jardines de El Buen Retiro, el Jardín Histórico El Capricho de la Alameda de Osuna, el parque de la Quinta de Los Molinos o los Jardines de Sabatini.



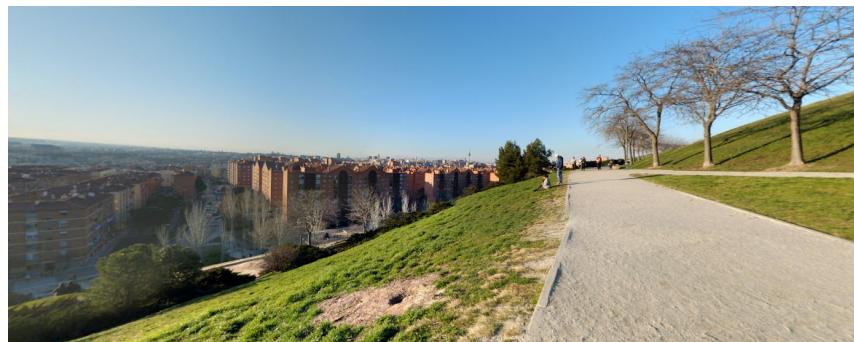
Jardines históricos: El Capricho de la Alameda de Osuna

Parques o jardines botánicos: son los parques botánicos con diversidad de especies para uso educativo, ornamental o recreativo. Pertenecen a esta tipología La Rosaleda del Parque del Oeste, el Parque Dalieda de San Francisco el Grande, o el Real Jardín Botánico de Madrid, este último de gestión no municipal.



Parques o jardines botánicos: La Rosaleda del Parque del Oeste

Parques o jardines urbanos: se trata de zonas de uso público, con características similares a los Parques de ciudad, pero de superficie más reducida (incluye pequeñas zonas verdes entre los edificios). Tienen un ámbito de influencia a nivel distrito/barrio. Son ejemplos de estos parques el Parque de Plata y Castañar en Villaverde, el Parque Norte en Fuencarral-El Pardo, el Parque de Agustín Rodríguez Sahagún en Tetuán, el Parque del Cerro del Tío Pío en Puente de Vallecas, etc., así como otras muchas zonas ajardinadas en interbloques, distribuidas por toda la ciudad.



Parques o jardines urbanos: Parque del Cerro del Tío Pío

Los parques o jardines urbanos se subdividen en otras 2 tipologías:

Parques Urbanos: Parques de uso público, similares a los Parques de Ciudad pero de superficie más reducida. Ámbito de influencia a nivel distrito.

Jardines Urbanos: Pequeñas zonas ajardinadas de uso público, incluyendo espacios verdes interbloques. Ámbito de influencia a nivel distrito o barrio.

Parques zoológicos: son aquellos parques con animales en cautividad en un ambiente de zonas ajardinadas. La ciudad de Madrid cuenta con dos parques de esta tipología: el Zoo Aquarium de Madrid ubicado en la Casa de Campo y Faunia, en el distrito de Vicálvaro. Ambos no son de mantenimiento municipal.



Parques zoológicos: Zoo Aquarium de Madrid

Espacios verdes institucionales: son aquellos espacios verdes asociados a edificios institucionales (teatros, museos, ministerios, bibliotecas, centros educativos...). Se incluyen zonas verdes dentro de sus instalaciones y campus universitarios. Ejemplos de esta tipología son los jardines del Museo del Prado, los jardines del Ministerio del Aire, o el Jardín del Palacio O'Reilly, ubicado en el distrito Centro, así como las zonas verdes de los centros culturales, juntas municipales, colegios públicos y resto de centros educativos de gestión municipal.



Espacios verdes institucionales: Jardines del Museo del Prado

Jardines privados: se trata de áreas ajardinadas privadas de carácter particular, por lo que no existe ninguna zona verde de gestión municipal dentro de esta tipología. Ejemplos de Jardines privados son los jardines del Palacio de Liria, el jardín del convento de las Mercenarias Descalzas de la Purísima Concepción, el jardín del palacio del duque de Montalegre, así como todas las zonas ajardinadas de urbanizaciones y residencias privadas distribuidas por la ciudad de Madrid.



Jardines privados: Jardines del Palacio de Liria

Cementerios: esta tipología incluye todos los espacios verdes existentes en el seno de los cementerios, generalmente compuestos por césped y árboles. La ciudad de Madrid cuenta con gran número de cementerios repartidos por toda la ciudad, alcanzando la veintena. Los más extensos son el Cementerio de la Almudena, el Cementerio de Carabanchel Alto-Sur y el Cementerio de San Isidro.



Cementerios: Cementerio de San Isidro

Instalaciones deportivas: se trata de aquellos espacios con instalaciones deportivas, generalmente formadas por césped cultivado para uso intensivo de deporte y zonas ajardinadas. Pertenece a esta tipología las zonas verdes del Hipódromo de la Zarzuela, Somontes o los campos de golf de Puerta de Hierro y La Moraleja, entre otros, así como las zonas verdes de mantenimiento municipal que acompañan campos de fútbol u otras instalaciones deportivas como por ejemplo la I.D.B "Barrio de Goya".



Instalaciones deportivas: Club de Golf La Moraleja

Parques forestales: son aquellos parques con vegetación natural o plantada de áreas forestales. Por su composición arbórea y arbustiva, esta tipología de espacio verde se asemeja a los bosques. Son ejemplos de este tipo de parques la Casa de Campo o el Parque de Forestal de Valdebebas, los cuales, a pesar de su extensión, su ámbito de influencia a nivel ciudad y sus características, acordes a las de los parques de ciudad, se catalogan como parques forestales por su composición y condición.



Parques forestales: Casa de Campo

Espacio fluvial: son los espacios verdes en conexión con los cauces fluviales. Pertenecen a esta tipología la ribera del río Manzanares y el Parque de Madrid Río.



Espacio fluvial: Madrid Río

2.1.1.1.2 Calles e infraestructuras

Arbolado viario: es la tipología que representa al arbolado de calles en alcorques, situados en los márgenes de los viales urbanos. La ciudad de Madrid cuenta con cerca de 254.800 posiciones arboladas. Según esto, más de la mitad de sus calles están arboladas.



Arbolado viario: arbolado viario en la Calle Andrés Mellado

Calles verdes: se trata de bulevares, calles con parterres de árboles, arbustos, zonas de césped o praderas con zonas paseables. Pertenecen a esta tipología el bulevar de Juan Bravo, el Paseo de la Castellana o el bulevar de la Calle Ibiza, entre otros.



Calles verdes: Paseo de la Castellana

Infraestructura ajardinada: son pequeñas zonas verdes situadas en la vía pública con una función ornamental o de acompañamiento a la circulación, no paseables, como rotondas, isletas, medianas, jardineras fijas, etc. Ejemplos de esta tipología son la Plaza de Manuel Becerra, la mediana de la Avenida Monforte de Lemos, las isletas formadas por la M-30 en la salida hacia la A-3, o la Puerta de Alcalá, entre otros.



Infraestructuras ajardinadas: Puerta de Alcalá

Vías ferroviarias: son aquellos espacios verdes asociados a vías ferroviarias. Podemos citar en esta tipología las zonas verdes junto a las vías del tren de la avenida de la Victoria en El Plantío, y el talud de las vías ferroviarias de la calle Puerto de la Cruz Verde, contiguo al parque Enrique Tierno Galván, ambas de mantenimiento municipal; así como todas las zonas verdes que limitan con las vías, cuya gestión y mantenimiento no depende del Ayuntamiento de Madrid.



Vías ferroviarias: Talud junto a las vías del tren en la calle Puerto de la Cruz Verde (Arganzuela)

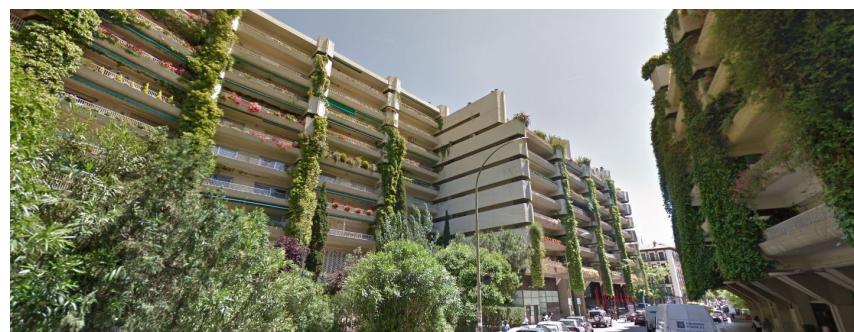
Elementos verdes móviles: esta tipología se refiere a todos aquellos elementos verdes móviles en calles, tales como pirámides, jardineras o cestos de flor. Algunos ejemplos de estas zonas verdes son los sifus de la calle Condesa Vega del Pozo en Vicálvaro, las jardineras del Centro Cultural Buenavista en Salamanca o las estructuras florales de la Plaza de Toros de Las Ventas, el Palacio de Cibeles o la Gran Vía.



Elementos verdes móviles: Estructuras florales en la Gran Vía

2.1.1.1.3 Edificios verdes

Balcones verdes: Incluye las plantas presentes en balcones y terrazas, plantadas principalmente en macetas. Esta tipología se da con mayor frecuencia en los balcones privados como por ejemplo los edificios de la Calle de Santa Cruz de Marcenado en el distrito Centro, aunque se prevé que para el 2018 un total de 400 jardineras sean plantadas en una veintena de edificios municipales, gracias a proyectos como *Jardines en balcones* incluido en el Plan A de Calidad del Aire del Ayuntamiento de Madrid.



Balcones verdes: Calle de Santa Cruz de Marcenado

Jardines verticales: son aquellos jardines en paramentos verticales de edificios, bien mediante estructuras que los sostienen o simplemente por plantas trepadoras que cubren y decoran alguno de esos planos. Actualmente no hay jardines verticales de gestión municipal. Un ejemplo de esta tipología es el muro verde del edificio CaixaForum.



Jardines verticales: Jardín vertical CaixaForum

Cubiertas verdes: se trata de vegetación en cubiertas de edificios sobre sustrato. Ninguna zona verde de mantenimiento municipal corresponde a esta tipología aunque el Ayuntamiento ya prevé construir cubiertas verdes en edificios públicos como en el Palacio de Cibeles, el Centro de Innovación de Boetticher o en el centro de mayores del barrio de La Estrella, entre otros. En cuanto a zonas de gestión no municipal, un ejemplo de cubierta verde se da en la azotea del Hotel Wellington de la Calle Velázquez.



Cubierta verde: Azotea del Hotel Wellington

Atrium: se trata de zonas verdes rodeadas o dentro de un edificio, principalmente con plantas ornamentales. Actualmente, en el conjunto de las zonas verdes de mantenimiento municipal no se da esta tipología. Un ejemplo de atrium en la ciudad de Madrid es el jardín tropical de la Estación de Atocha.



Atrium: Jardín tropical de la Estación de Atocha

2.1.1.1.4 Vegetación seminatural

Huertos urbanos: se trata de todos aquellos huertos de la ciudad cultivados para consumo o con fines educativos. Existe una amplia red de huertos distribuidos por Madrid. Según el Programa Municipal de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, hay 37 huertos en funcionamiento (a fecha de 2016), aunque se prevé que el número aumente debido a la puesta en marcha de varios proyectos de acondicionamiento de nuevos huertos urbanos comunitarios. Algunos ejemplos de esta tipología son el Huerto "La Kúpina Morera" en Hortaleza, "La Alegría de la Huerta" en Barajas, el "Huerto de Lucero" en Latina o "Huercarral" en Fuencarral-El Pardo.



Huertos urbanos: "Huercarral" en Fuencarral-El Pardo

Viveros: son espacios municipales o privados reservados a la producción y almacenamiento de plantas. Como ejemplo, pertenecen a esta tipología el Vivero Migas Calientes y el Vivero de la Casa de Campo, ambos de mantenimiento municipal.



Viveros: Vivero de la Casa de Campo

Cultivos agrícolas: son espacios municipales o privados dedicados a la producción agrícola. Como ejemplo, pertenecen a esta tipología los cultivos agrícolas del distrito Fuencarral-El Pardo o los del distrito de Villa de Vallecas.



Cultivos agrícolas. Cultivos del Distrito Fuencarral-El Pardo

2.1.1.5 Solares

Vegetación espontánea o solares: Se refiere a las parcelas cubiertas de vegetación natural, no construidas o abandonadas, en las que no se reconoce mantenimiento actual, carentes de uso o ajuste en alguna de las tipologías anteriores, como la zona verde junto a la Comisaría de Policía del distrito de Usera o las zonas aledañas al metro Ciudad Jardín en Latina.



Entorno metro Ciudad Jardín

2.1.1.2 Tipologías de las zonas verdes del distrito

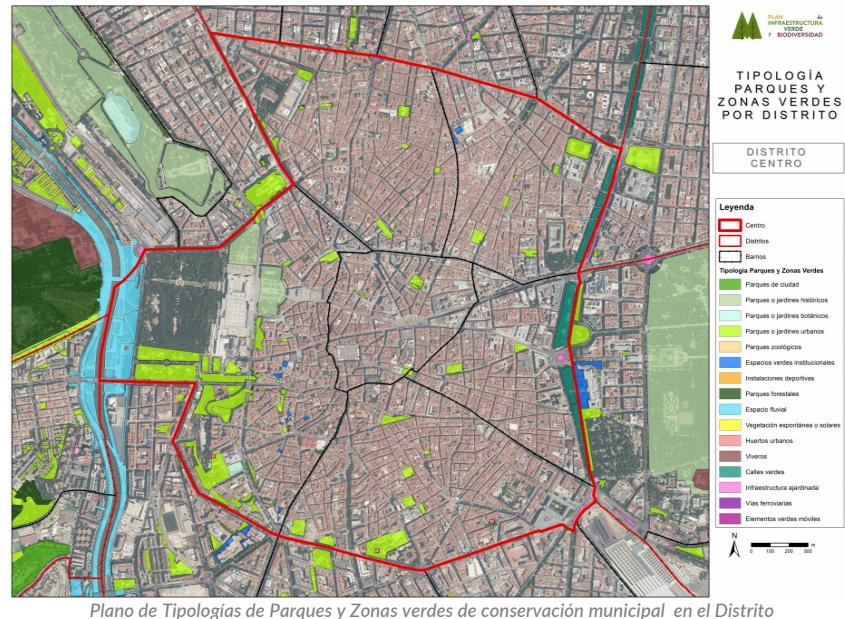
Para cada Distrito se han inventariado, identificado y cuantificado todas las zonas verdes de conservación municipal recogidas en el GIS de Patrimonio Verde del Ayuntamiento de Madrid, obteniéndose la superficie de cada tipología presente por cada Barrio y Distrito. El resultado de este estudio se recoge en el anexo 1 *Análisis y diagnóstico de zonas verdes por Distrito*.

En estas fichas se incluye una tabla con la superficie de cada tipología identificada en el Distrito, con el porcentaje referido al mismo, así como el plano a escala distrital con cada una de las zonas verdes de conservación municipal, clasificadas en función de la tipología.

TIPOLOGÍA ESPACIOS VERDES

Categoría	Tipo	Superficie por categoría (m ²)	Superficie por tipo (m ²)	%
Parques y zonas de recreo	Parques de ciudad	378.928		0 %
	Parques o jardines históricos		56.027	13 %
	Parques o jardines botánicos		4.294	1 %
	Parques o jardines urbanos		237.731	53 %
	Parques zoológicos			0 %
	Espacios verdes institucionales		5.963	1 %
	Jardines privados			0 %
	Cementerios			0 %
	Instalaciones deportivas			0 %
	Parques forestales			0 %
	Espacio fluvial		74.913	17 %
Solares	Vegetación espontánea o solares	0		0 %
Edificios verdes	Balcones verdes	0		0 %
	Jardines verticales			0 %
	Cubiertas vegetales			0 %
	Atrium			0 %
Vegetación seminatural	Huertos urbanos	2.000	2.000	0 %
	Viveros			0 %
	Cultivos agrícolas			0 %
Calles e infraestructuras	Arbolado viario	65.051		0 %
	Calles verdes		55.205	12 %
	Infraestructura ajardinada		9.788	2 %
	Vías ferroviarias			0 %
	Elementos verdes móviles		58	0 %
Total		445.978	445.978	100 %

Tipologías y superficies de las zonas verdes de conservación municipal del Distrito.



Los nuevos espacios verdes que se incorporen a la infraestructura verde de la ciudad deberán ser clasificados en una de estas tipologías.

2.1.2 Línea de acción: Localizar y definir áreas concretas de la ciudad que puedan favorecer la implementación de la Infraestructura Verde

Esta línea de acción general engloba otras líneas de acción específicas de zonas verdes, como las de *Disminuir superficies pavimentadas en favor de superficies permeables* y *Desarrollar itinerarios que favorezcan la comunicación entre las distintas zonas verdes*. Esta línea también está estrechamente relacionada con la línea de acción general nº3 del reto 8, de *Localizar aquellas parcelas y espacios que pudieran pasar a ser de titularidad municipal y pudiesen ser aprovechados para crear nuevas zonas verdes*.

Se han estudiado para cada uno de los distritos pertenecientes a la ciudad de Madrid las superficies pavimentadas en las zonas verdes de conservación municipal, lo que puede servir para detectar aquellas *plazas duras* o superficies de baja porosidad, donde predomina el suelo pavimentado, para su posible ajardinamiento y aumentar así la permeabilidad del suelo.

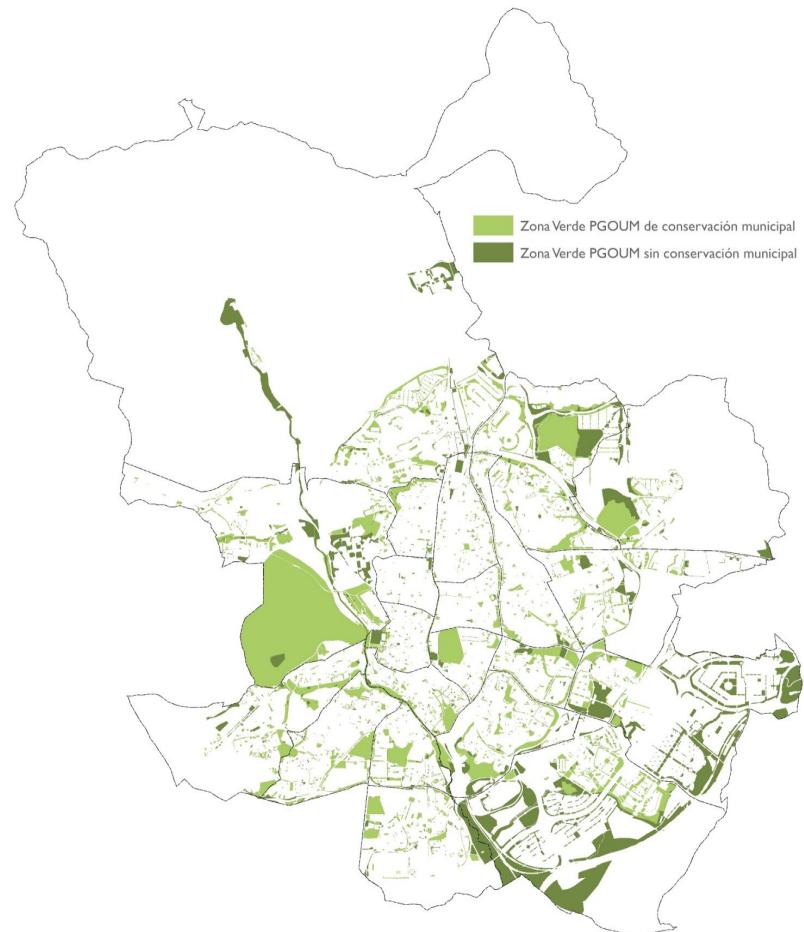
Por otro lado, en aquellos distritos donde la superficie verde está por debajo de los valores recomendados por la OMS o no alcanza los adecuados indicadores de proximidad al ciudadano, se han analizado las posibles zonas que podrían pasar a formar parte de la infraestructura

verde urbana. Para ello se detectan todas aquellas superficies que el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid del año 1997 califica como zonas verdes y en la actualidad no están conservadas por el Ayuntamiento.

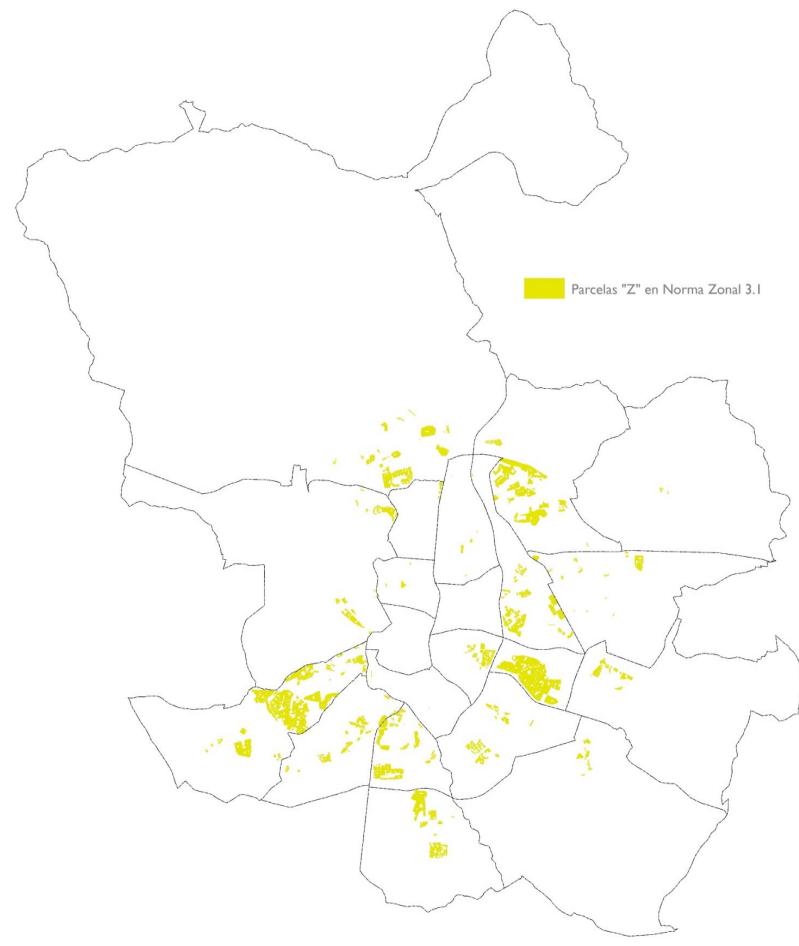
Otras áreas concretas de la ciudad que pueden favorecer la implementación de la infraestructura verde son aquellas parcelas de titularidad privada y uso público, recogidas en la ordenanza de bloque abierto del PGOU97 Norma Zonal 3 "Volumetría específica". Se han identificado aquellas parcelas correspondientes a esta situación en cada uno de los distritos, con objeto de que puedan ser analizadas para su inclusión en conservación municipal y, en su caso, pasen a ser de titularidad pública.

En los distritos más deficitarios, en los que no sea posible incrementar la superficie de zonas verdes, se ha propuesto la promoción de tipologías menos representadas, como pueden ser las relativas a Edificios Verdes, con objeto de alcanzar ratios más adecuados de la infraestructura verde del distrito.

Los resultados por distrito se incluyen en los anejos de los Planes por Distrito.



Zonas verdes del PGOU97. Se distinguen entre las que se encuentran en la actualidad incluidas o no en conservación municipal



¹ Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Ministerio de Fomento. Gobierno de España, 2010. *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*.

2.1.3 Línea de acción: Disminuir superficies pavimentadas en favor de superficies permeables

El desarrollo urbano de Madrid ha provocado un proceso de impermeabilización de la superficie a través principalmente de la edificación y la pavimentación. Estos espacios no permiten el desarrollo de la Infraestructura Verde, por lo que se proponen acciones encaminadas a disminuir superficies pavimentadas en favor de otras permeables. Con ello se mejora la calidad y estructura del suelo, favorece la biodiversidad y mejora la infiltración de las aguas pluviales, reduciendo la escorrentía superficial, además de otros muchos beneficios ecosistémicos de las superficies vegetadas.

En relación a esta línea de acción se ha estudiado para cada distrito el indicador **Índice biótico del Suelo**.

2.1.3.1 Índice biótico del suelo

Se trata de un indicador de la permeabilidad del suelo. Relaciona las superficies funcionalmente significativas en el ciclo natural del suelo (permeables, semipermeables e impermeables) con la superficie total.

En función del tipo de suelo, se asigna un factor de ponderación según el grado de naturalidad y de permeabilidad. El índice biótico del suelo resulta de multiplicar la superficie existente de cada tipo de suelo por su factor de permeabilidad, dividido entre el área total de cada distrito.

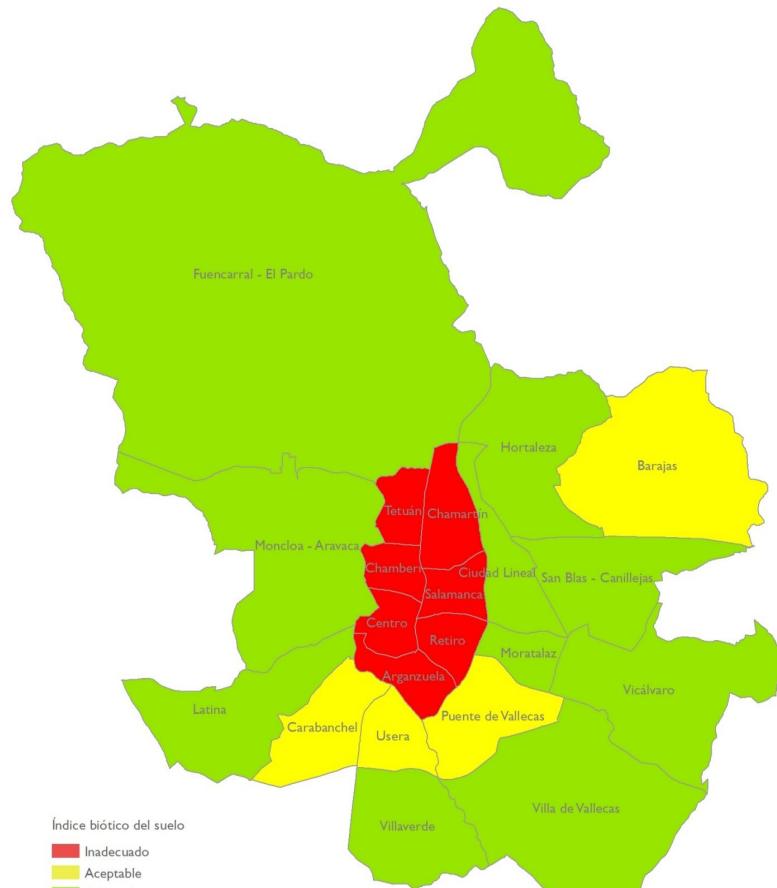
$$IBS(%) = \left(\frac{\sum(\text{factor de permeabilidad del suelo} \times \text{área})}{\text{área total}} \right) \times 100$$

Para ello, se parte de la siguiente clasificación de los suelos según el grado de naturalidad y permeabilidad¹:

- Suelos con superficies permeables: aquellos que se encuentran en estado natural, sin compactar, y mantienen todas sus funciones naturales. Disponen de vegetación u ofrecen condiciones para que se pueda desarrollar. Se suelen encontrar en parques, jardines, parterres, tierras agrícolas, bosques, etc. Los lagos y los ríos se consideran permeables.
- Suelos con superficies semipermeables: suelos que sin estar en estado natural mantienen parcialmente sus funciones. Se trata, en general, de superficies y pavimentos que permiten el paso de aire y de agua. Han perdido total o parcialmente la función biológica. Por ejemplo, solares y terrenos descampados.
- Suelos de las cubiertas verdes: sustratos vegetales incorporados a las cubiertas de los edificios. De tipo extensivo o intensivo.
- Suelos impermeables: aquellos sin estructura ni funciones naturales asociadas. Los suelos de este tipo pueden ser edificados o no. Es importante diferenciar entre ambos tipos de impermeabilización, ya que los no edificados permiten la reapertura y renaturalización, con la sustitución por pavimentos permeables.

Los intervalos definidos para este indicador son las siguientes:

VALOR		
ADECUADO	> 35%	
ACEPTABLE	30 - 35 %	
INADECUADO	< 30%	



Actualmente Madrid posee un IBS del 54%, valor por encima del nivel óptimo. Los distritos de la Almendra Central son los más deficitarios en este indicador, por lo que las actuaciones en los Planes por Distrito deben ir encaminadas a conseguir que todos ellos, en un medio-largo plazo alcancen, al menos, el valor adecuado del 35 % de su superficie permeable.

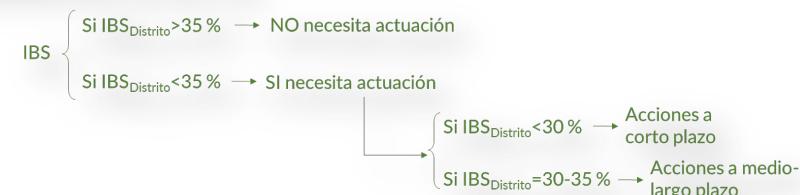
Como es lógico, no todos los distritos requieren de actuación en este sentido y los que lo necesitan, será una actuación concreta en función de las necesidades propias y sus características urbanísticas. Estas acciones se recogen y detallan en cada Plan por Distrito.

Como norma general, una vez calculado el valor del índice biótico del suelo para cada uno de los distritos, se comparan los resultados obtenidos con el objetivo establecido para detectar cuáles son adecuados, o por el contrario, son deficitarios y requieren intervención. En los cálculos de este indicador se ha tenido en cuenta toda la superficie del distrito, tanto de zonas públicas como privadas.

El procedimiento es actuar con prioridad, a corto plazo, en aquellos distritos clasificados como inadecuados (color rojo), hasta alcanzar el porcentaje de permeabilidad aceptable del 30%. Como acción a medio-largo plazo se incrementará dicho porcentaje del 30% al 35%.

La metodología seguida se representa en el siguiente esquema:

Objetivo:
IBS (Índice biótico del suelo) >35%



Según la fórmula de cálculo del IBS, para aumentar el valor del índice es necesario aumentar la superficie de suelo permeable, por lo que en función de la superficie total del distrito, las acciones concretan la superficie (ha) necesaria a permeabilizar.

Es importante tener en cuenta que la superficie a incrementar también depende del grado de naturalidad del "nuevo" suelo. Así, el cálculo de partida se estima para el caso más favorable de superficie permeable, cuyo factor de ponderación prima sobre el resto.

$$\sum (\text{factor de permeabilidad del suelo} \times \text{área}) = \text{Superficie necesaria incrementar}$$

Las actuaciones requieren de un estudio previo por distrito de las plazas duras con posibilidad de ser revegetadas. Asimismo, es necesario realizar en aquellos distritos más desfavorecidos,

un estudio pormenorizado de las posibles localizaciones para incluir zonas verdes de tipología Edificios Verdes, tanto en balcones como fachadas o cubiertas vegetales.

2.1.4 Línea de acción: Desarrollar itinerarios que favorezcan la comunicación entre las distintas zonas verdes

En relación a esta línea de acción, se ha estudiado la Infraestructura Verde de la ciudad de Madrid y en su entorno. La metodología usada se ha basado en la superposición de una serie de cartografía temática que, en su conjunto, representa toda la infraestructura verde de la ciudad. Para ello se han tenido en cuenta:

- Zonas verdes de conservación municipal recogidas en el GIS de Patrimonio Verde del Ayuntamiento de Madrid, tanto el arbolado viario como las zonas verdes,
- Zonas verdes calificadas como tal en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid del año 1997,
- Espacios verdes protegidos como el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (más conocido como Parque Regional del Sureste), el Parque Regional del curso medio del río Guadarrama y entorno, los Espacios Protegidos Red Natura 2000, dentro del cual se encuentra el Monte de El Pardo, Reservas de la Biosfera y los Montes de Utilidad pública y Montes Preservados (Anexo Ley 16/1995),
- Red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid,
- La cobertura arbórea de la ciudad, tanto del arbolado de conservación municipal como el privado o de otros entes públicos, y tanto de zonas verdes como de viario.
- Los cementerios, considerados en el Plan como una tipología más de zonas verdes,
- La Red hidrográfica básica y los embalses como el de El Pardo, obtenidos de la Confederación Hidrográfica del Tajo,
- Corredores Urbanos de la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio
- Parcelas de condición particular de la Norma Zonal 3 "Volumetría Específica" de uso público y titularidad privada.

Además se han incluido las siguientes zonas verdes propuestas para futuro:

- las programadas en el Plan Madrid Regenera, donde se incluye las propuestas de actuación de los bloques "Actuaciones de Remodelación de los Espacios Públicos" (proyectos de recualificación de espacios públicos en forma de itinerario peatonal que pretenden mejorar las redes de proximidad, conectando equipamientos y servicios del distrito) y "Proyectos de Mejora Ambiental" (actuaciones orientadas a la creación o remate de la ejecución de grandes parques, diseñando nuevas zonas verdes y corredores ecológicos para mejorar la conexión regional).
- La propuesta de red de calles verdes principales de la ciudad de Madrid diseñada en el Plan.

El resultado de la infraestructura verde de la ciudad es:



Infraestructura verde de la ciudad de Madrid

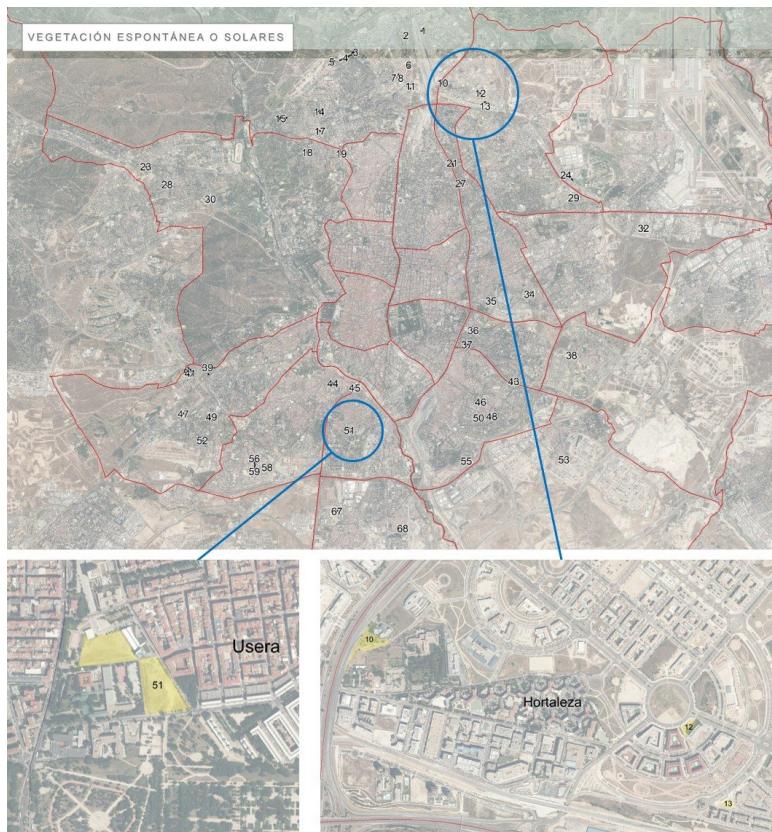
No están representados gráficamente, ya que no se dispone de cartografía al respecto, el resto de tipologías definidas en el Plan, no incluidas en conservación municipal y que también forman parte de la infraestructura verde de la ciudad como los jardines privados, las instalaciones deportivas, los edificios verdes y los huertos urbanos y cultivos agrícolas (estos dos últimos incluidos dentro de la tipología "vegetación seminatural").

Para cada uno de los distritos de la ciudad se ha analizado en detalle la infraestructura verde actual. Los itinerarios que conectan las zonas verdes de la ciudad se crean a partir de la red de calles verdes y corredores propuestos en los Planes por Distritos de Arbolado Viario. Estos conectores permitirán el fomento de la movilidad sostenible de la ciudad, la conexión de paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o seminaturales y la dispersión de la biodiversidad.

2.2 Reto 2. Redefinir las políticas de gestión de las zonas verdes, el arbolado y la biodiversidad de Madrid, adoptando nuevos criterios de sostenibilidad y de adaptación al cambio climático.

2.2.1 Línea de acción: Naturalizar aquellos espacios más degradados o en estado de abandono.

En relación a esta línea de acción, se han seleccionado todas aquellas zonas verdes de conservación municipal clasificadas en el Plan con la tipología Vegetación espontánea o solares. Se trata de conocer la ubicación de estos espacios para poder estudiar mediante proyectos posteriores su estado y características, con el objeto de naturalizar y/o ajardinar las áreas que se encuentren más degradadas o en estado de abandono.



Detalle de parcelas de tipología solares o vegetación espontánea en conservación municipal de Madrid.

Se han identificado 20,5 ha de esta tipología en las zonas verdes de conservación municipal de la ciudad, lo que representa el 0,3% de la superficie total.

En cada Plan por Distrito se identifican las superficies totales existentes de esta tipología y se presenta un plano con la localización de estas áreas dentro de su ámbito, posibles candidatas a la naturalización.



Identificación de las parcelas de tipología Vegetación espontánea o solares de conservación municipal

2.2.2 Línea de acción: Introducir elementos vegetales en áreas pavimentadas o grandes superficies sin espacios verdes.

Esta línea de acción está asociada a la línea *Disminuir superficies pavimentadas en favor de superficies permeables*, descrita anteriormente y a las líneas de acción del Reto 8 (reequilibrio dotacional), desarrolladas más adelante en este documento.

El objetivo de esta línea de acción es mejorar paulatinamente la permeabilidad, la calidad del suelo y el subsuelo de las zonas verdes, así como aumentar la biomasa de la ciudad de forma ordenada y sostenible.

En esta línea, se ha estudiado la superficie pavimentada total por distrito y se debe tener en cuenta los resultados de los dos indicadores: número de árboles por habitante y superficie verde por habitante del Reto 8 (reequilibrio dotacional).

2.2.2.1 Superficie pavimentada.

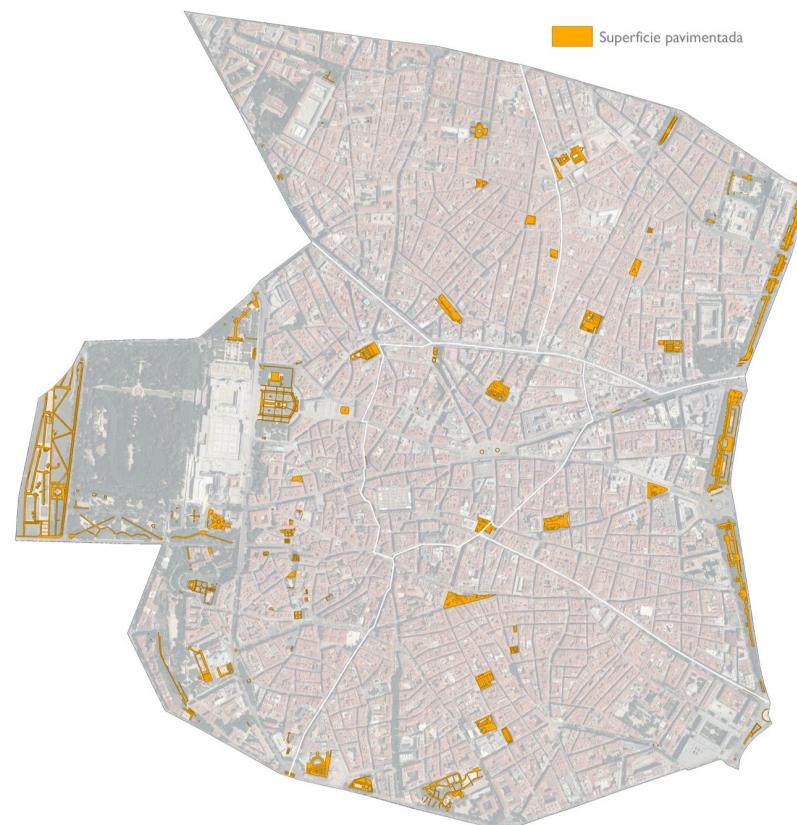
Dentro de las zonas verdes de conservación municipal se han analizado las superficies pavimentadas que existen por cada distrito con el fin de detectar aquellas plazas duras que pueden ser objeto de permeabilización.

Se ha elaborado un plano de localización de las superficies pavimentadas dentro de las zonas verdes de conservación municipal existente en de cada distrito. Asimismo, se ha estimado su superficie, con el fin de conocer en qué medida se puede aumentar la superficie permeable de cada distrito. Este indicador está muy relacionado con la línea de acción en la que se describe, el indicador *índice biótico del suelo* donde se calcula la superficie necesaria para alcanzar una superficie permeable adecuada. Como se comentó en dicho apartado, las acciones programadas requieren de un estudio personalizado y pormenorizado de cada una de las plazas duras detectadas.

Como ocurre en el resto de acciones, en función de las condiciones y características de cada distrito, se determina su Plan de Distrito. Teniendo en cuenta que no todos requieren de actuación en este tipo de superficies, sólo en aquellos casos donde el número de árboles, la superficie verde o el índice biótico del suelo es inadecuado, requieren de un análisis detallado de las *plazas duras*.

P

Por tanto, a pesar de que la tendencia debe ser reducir la superficie pavimentada en favor de los espacios ajardinados, por todos los beneficios asociados a su revegetación es necesario tener en cuenta el índice biótico del suelo para conocer si se requiere una actuación a corto, medio o largo plazo.



Plano de superficie pavimentada dentro de las zonas verdes de conservación municipal.

2.2.3 Línea de acción: Incrementar la cobertura arbolada de las zonas verdes

Por lo general, el arbolado de gran porte es el que cumple el máximo de funcionalidad, por lo que la tendencia a mantener una zona verde de calidad que genere el máximo de beneficios ecosistémicos es incrementar la cobertura arbolada, y por tanto la biomasa foliar. Para ello se estudia el indicador de cobertura arbórea.

2.2.3.1 Cobertura arbórea.

Este indicador corresponde a la superficie ocupada por la proyección perpendicular de las copas de los árboles sobre el suelo.

$$CA (\%) = \left(\frac{\text{superficie de suelo cubierto por copas de árboles}}{\text{superficie total}} \right) \times 100$$

La cobertura arbórea se ha estudiado a partir de dos métodos. El primero es el desarrollado por el Servicio Forestal de Estados Unidos dentro del programa *i-Tree*. Su cálculo es necesario a la hora de comparar con otras ciudades que lo han utilizado, como Nueva York, Londres o Washington, ya que se trata de un sistema único y universal. En este caso, el valor obtenido para la ciudad de Madrid es del **26%**, que se encuentra entre los valores más altos de las ciudades analizadas.

COMPARATIVO COBERTURA MÉTODO I-TREE

Ciudad	País	Número de árboles	Cobertura vegetal arbórea (%)
Atlanta	Estados Unidos	9.415.000	36,8
Washington DC	Estados Unidos	1.928.000	28,6
Madrid	España	5.700.000	26,0
Toronto	Canadá	10.200.000	24,0
Barcelona	España	1.419.823	24,0
Boston	Estados Unidos	1.183.000	22,3
Nueva York	Estados Unidos	5.212.000	20,9
Chicago	Estados Unidos	3.585.000	17,2
Edimburgo	Reino Unido	600.000	17,0
Philadelphia	Estados Unidos	2.113.000	15,7
Glasgow	Reino Unido	2.000.000	15,0
Londres	Reino Unido	8.421.000	14,0
San Francisco	Estados Unidos	668.000	11,9
Valores medios			21,0

Por otra parte, se ha estimado la superficie de suelo cubierto por las copas de los árboles mediante tecnología LiDAR, a partir de la nube de puntos del proyecto PNOA LiDAR de los Ministerios de Fomento; Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Ministerio de Hacienda y Administraciones públicas del Gobierno de España. Utilizando este método, la cobertura disminuye al **17%**.



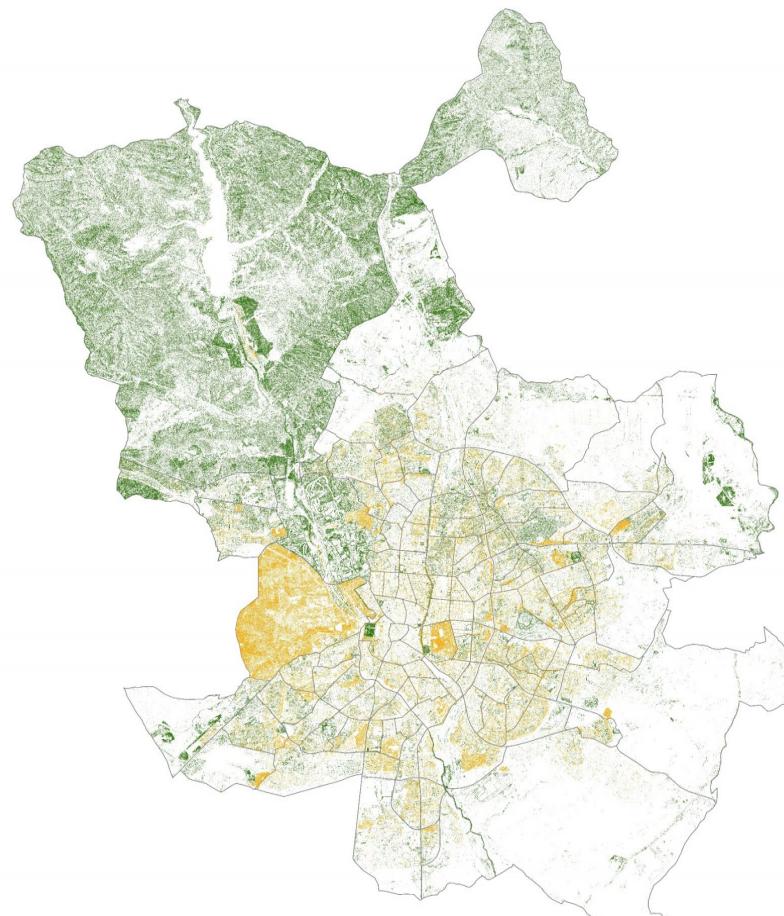
Se ha obtenido la cobertura arbórea utilizando la tecnología LiDAR. Imagen del Distrito Centro

En el análisis se ha tenido en cuenta todo el arbolado de la ciudad, tanto de conservación municipal como de titularidad privada o de otros entes públicos.

Las categorías definidas para este indicador son las siguientes:

VALOR		
	ADECUADO	> 20%
	ACEPTABLE	10 - 20 %
	INADECUADO	< 10%

Se ha fijado como objetivo general alcanzar en medio – largo plazo el 20% de cobertura arbórea en cada distrito, valor muy ambicioso que responde a la creciente importancia que se le asigna a este indicador en entornos urbanos, ya que se ha estimado como directamente relacionado con los servicios ecosistémicos que aportan los árboles a la ciudad.



Cobertura arbórea de Madrid. Se distingue la que en la actualidad se encuentra en conservación municipal de aquella pública y privada que no pertenece a gestión municipal

Comparando los resultados de cobertura obtenidos con el valor a alcanzar del 20%, se obtiene el porcentaje de cobertura necesario. Este valor, multiplicado por la superficie de cada distrito, permite estimar la superficie de cobertura arbórea a incrementar que se recoge en los Planes por Distrito.



Plano de cobertura arbórea de cada distrito incluido en los Planes por Distrito

La metodología empleada se representa en el siguiente esquema:



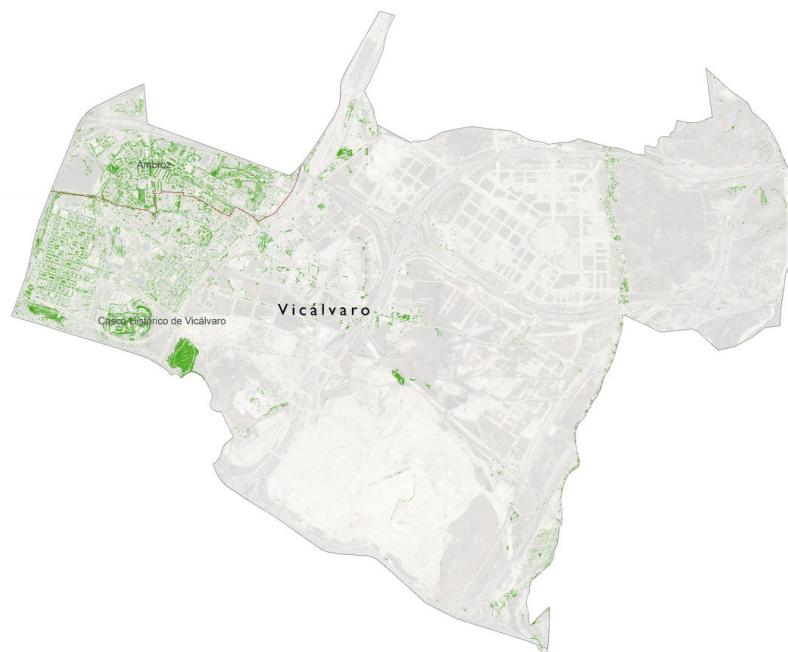
Cobertura arbórea del Parque Enrique Tierno Galván, en Arganzuela

En el caso de que sea necesario un incremento de superficie de cobertura arbórea, las acciones se planifican en función de dos períodos:

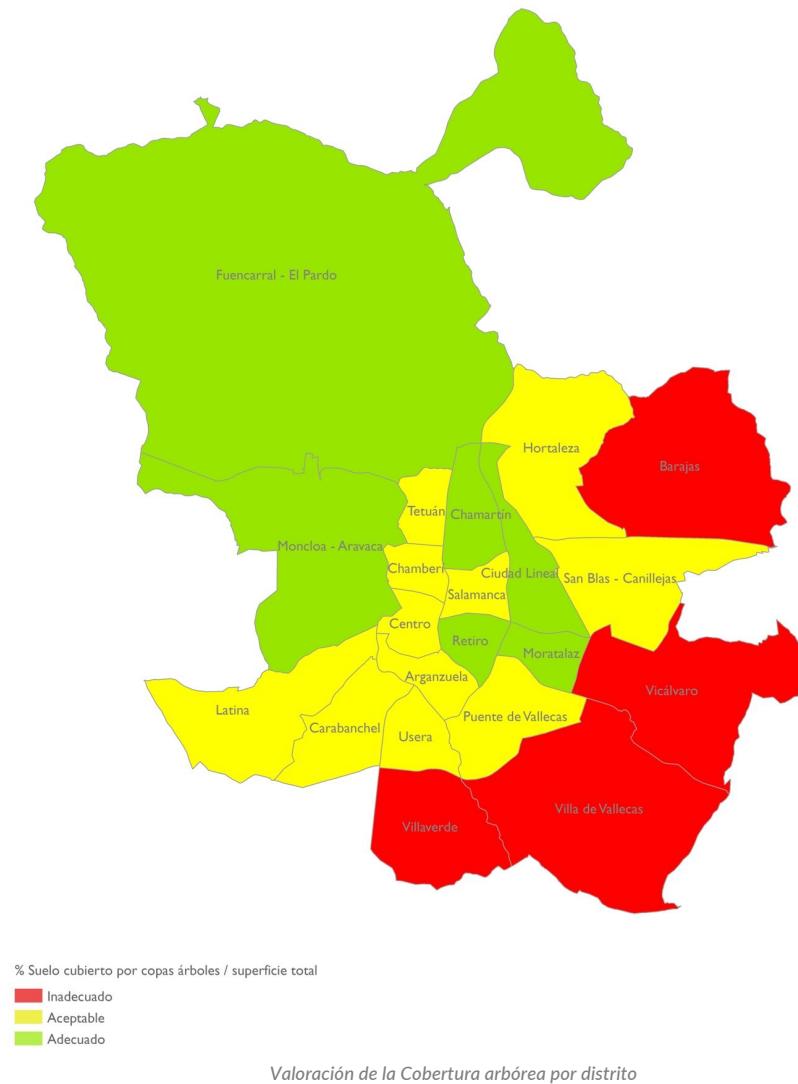
- Acciones a corto plazo, a realizar en el periodo 2018-2020
- Acciones a medio-largo plazo, a realizar en el periodo 2020-2030

Las acciones a corto plazo vienen definidas por el objetivo de que, en el año 2020, todos los distritos de la ciudad de Madrid tengan una cobertura arbórea mayor del 10%. En el medio-largo plazo, la cobertura deberá alcanzar el 20%. Los resultados obtenidos para la ciudad sitúan los distritos del sur como los más deficitarios (Villaverde, Villa de Vallecas y Vicálvaro) por ser los de árboles más jóvenes, en general con menor población y con mayor cantidad de suelo por desarrollar. Por ello, presentan adecuados ratios de árboles y superficie de zona verde por habitante. En el caso de Barajas, el aeropuerto impide el incremento de la cobertura arbórea, suponiendo una gran superficie no cubierta de árboles respecto a la superficie del distrito. Al igual que en los distritos del sur de la capital, presenta un adecuado equilibrio dotacional del resto de indicadores y parámetros con respecto a otros distritos.

La superficie de cobertura arbórea se puede incrementar bien con el aumento del número de árboles y/o con el incremento de la biomasa foliar del arbolado existente, mediante técnicas que favorezcan el desarrollo natural de las copas y que permitan alcanzar una adecuada proporción de árboles de mayor tamaño. En todos los distritos se debe dar prioridad a la cobertura frente al número de árboles.



La cobertura arbórea del distrito de Vicálvaro es inadecuada debido a que presenta suelo sin desarrollar y con escasa vegetación arbórea natural. La superficie del distrito con población posee unos indicadores de arbolado y zonas verdes por habitante adecuados.



2.2.4 Línea de acción: Alcanzar una adecuada proporción de árboles de mayor tamaño. Acrecentar los beneficios ecosistémicos de las zonas verdes

Como se ha comentado anteriormente, el arbolado de gran porte es el que cumple el máximo de funcionalidad y aporta los mayores beneficios ecosistémicos, pero para mantener un arbolado de calidad y asegurar reemplazos exitosos es necesario mantener una distribución óptima tanto en tamaño como en edad fenológica. En esta línea se han estudiado los siguientes indicadores de dimensiones y de edad fenológica:

2.2.4.1 Dimensiones del arbolado

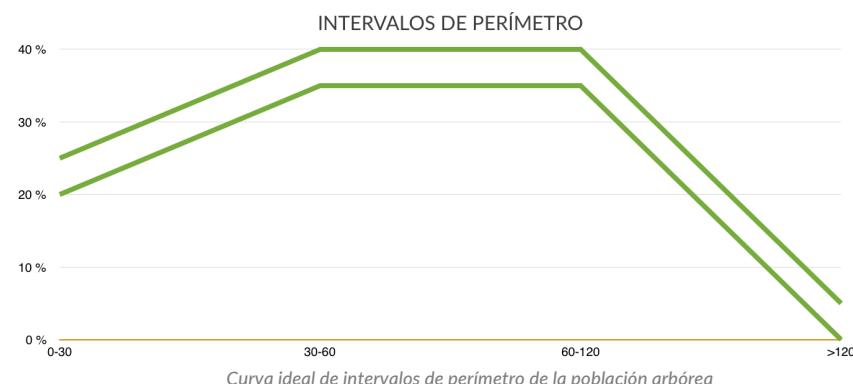
2.2.4.1.1 Abundancia de árboles por intervalo de perímetro

Este indicador refleja el porcentaje de cada intervalo de perímetro respecto al total del arbolado del distrito. Su fórmula de cálculo es:

$$IP = \left(\frac{n^o \text{ de árboles intervalo perímetro } i}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

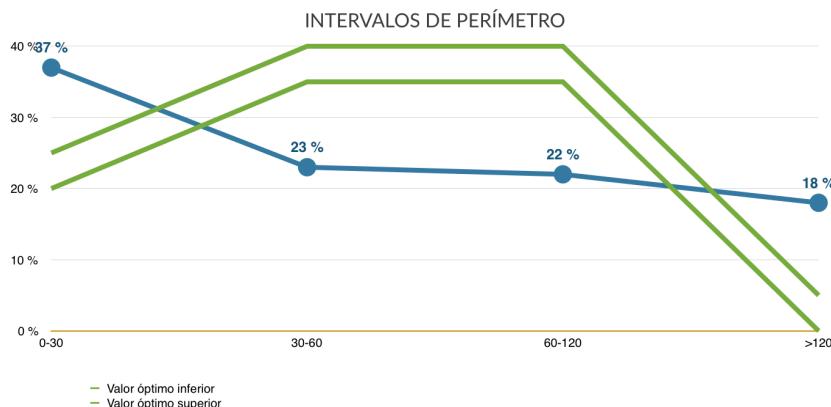
La curva ideal definida para la ciudad de Madrid en arbolado viario en el apartado *Análisis y diagnóstico* del Plan, considera adecuada la siguiente distribución de intervalos de perímetros:

- Perímetro <30 cm: 20 - 25 %
- Intervalo perímetro 30-60 cm: 35 - 40 %
- Intervalo perímetro 60-120 cm: 35 - 40 %
- Perímetro >120 cm: < 5 %



La comparación entre la distribución de perímetros de cada distrito con la curva ideal, servirá para establecer en cada territorio un estudio pormenorizado que permita establecer las acciones necesarias en cada uno de ellos. En el capítulo final de este documento, Plan por

Distrito, se incluyen las gráficas obtenidas, en las que se representan las gráficas ideales respecto a la real de los árboles actuales.



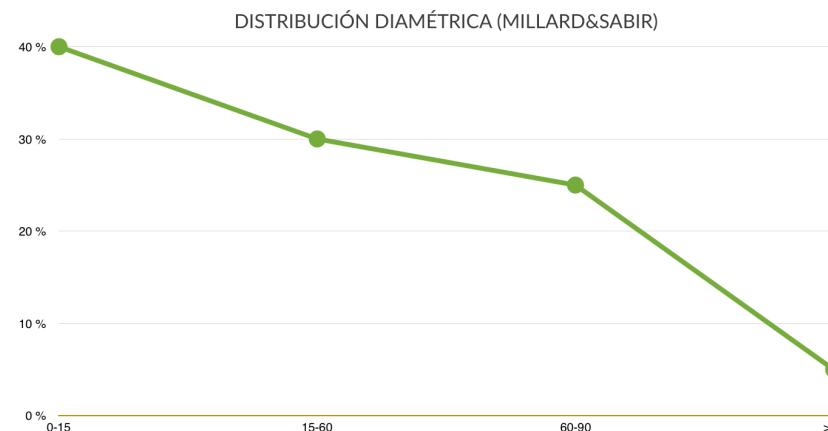
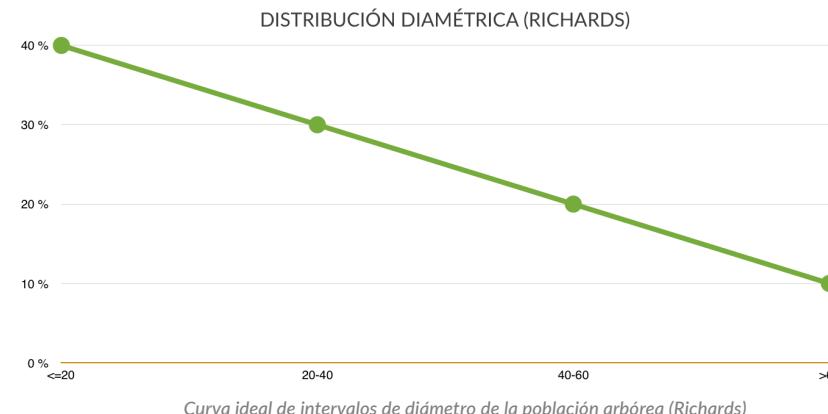
Representación de las curvas ideales con respecto a la actual de los árboles de cada distrito

2.2.4.1.2 Distribución diamétrica ideal de Richards

Richards (1983) establece una distribución diamétrica óptima para poblaciones urbanas de arbolado. Se calcula por distrito el porcentaje de árboles de cada clase diamétrica definida por Richards con respecto al total, con objeto de compararlo con la gráfica ideal. Esta distribución es utilizada en grandes ciudades como objetivo de composición de su población arbórea.

$$DDIR = \left(\frac{n^o \text{ de árboles clase diamétrica } i}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

Millward y Sabir realizaron una modificación en el año 2010, estableciendo nuevas clases diamétricas y porcentajes ideales de cada una, con objeto de caracterizar la situación óptima de las masas arbóreas urbanas. Las distribuciones de Richards² y Millward y Sabir³ son las representadas en las siguientes gráficas:

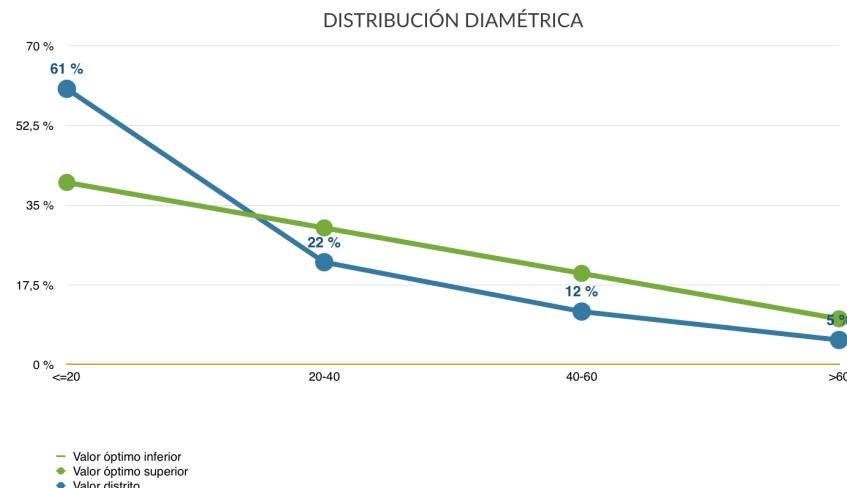


Del análisis de estas dos gráficas, se deduce que la distribución ideal de Richards se asemeja más a las características de la población del arbolado de las zonas verdes de la ciudad de Madrid, con árboles de menor tamaño, ya que prácticamente el 97% de los árboles de Madrid se encuentran por debajo de 40 cm de diámetro.

² Richards, N.A., 1983. *Diversity and stability in a street tree population*. *Urban Ecology* 7, pp. 159-171.

³ Millward, A. & Sabir, S., 2010. *Structure of a forested urban park: Implications for strategic management*. *Journal of Environmental Management*, 91(11), 2215-2224

Se han comparado las distribuciones de clases diamétricas obtenidas para cada distrito, con las distribuciones ideales de Richards, de forma que se pueda conocer cuánto se aproximan las poblaciones actuales a la población “ideal” y en qué distritos es necesario actuar para lograr adaptarse a dichas curvas y acrecentar los beneficios ecosistémicos. Estas gráficas se incluyen en el apartado Plan por Distrito del presente documento.



Representación de la curva ideal de Richards con respecto a la actual de los árboles de cada distrito

2.2.4.2 Edad fenológica

Las zonas verdes poseen una población compuesta por árboles de diferentes clases de edad, consideradas éstas en función de la edad ontogénica, más representativa en el caso del arbolado urbano que la edad cronológica. A medida que los árboles en estado de senectud mueren o son eliminados, son reemplazados por individuos más jóvenes, debiéndose tender a una proporción adecuada entre los árboles de edad madura, como proveedores de la mayor parte de los beneficios ecosistémicos a la ciudad, con un notable porcentaje de árboles jóvenes que garanticen el reemplazo y la reserva de la población futura. Una cuidada distribución de edad es esencial para la estabilidad de la población y los beneficios que los árboles aportan a la ciudad.

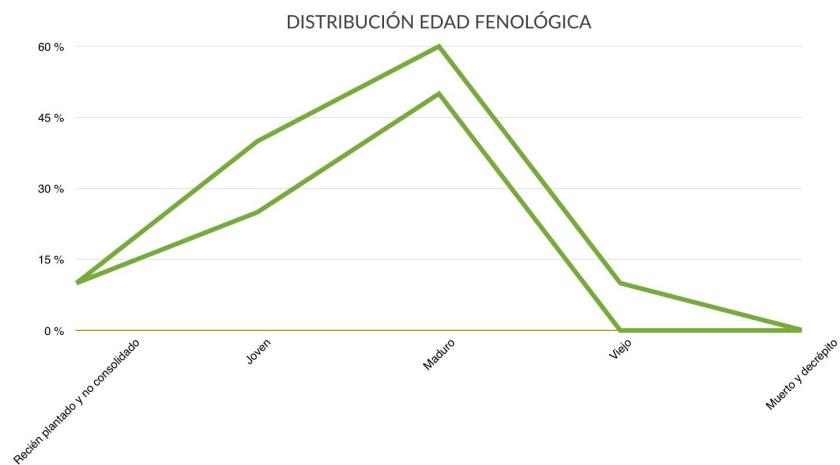
2.2.4.2.1 Abundancia de árboles por edades fenológicas

Este indicador calcula el porcentaje de árboles de cada clase de edad respecto al total del arbolado del distrito, estableciendo una comparativa con la distribución ideal de la población.

$$EDF = \left(\frac{n^o \text{ de árboles edad } i}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

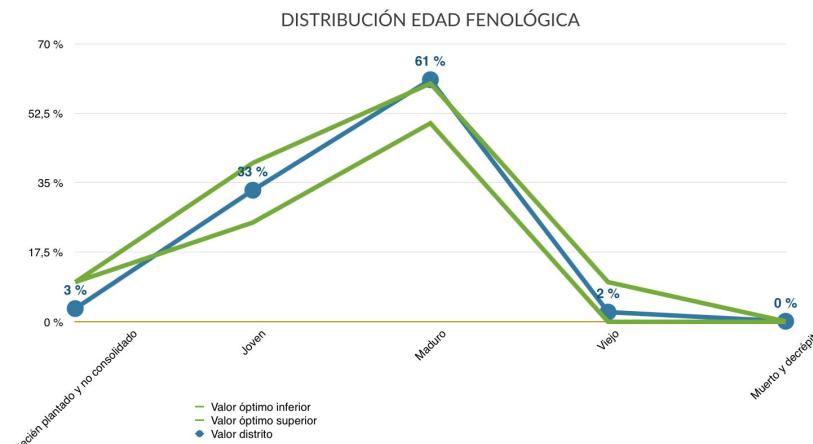
La curva óptima de edades fenológicas se define para la ciudad de Madrid en el apartado de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*:

- Recién plantado / No consolidado: 10%
- Jóvenes: 30-45%
- Maduros: 50-60%
- Viejos: <10%
- Decrépitos: <0,1%



Curva ideal de edad fenológica de la población arbórea para la ciudad de Madrid

La comparación entre la distribución de edades del arbolado de cada distrito con la curva ideal, definirá las acciones a seguir en cada uno de ellos y se representa en el apartado *Plan por Distrito* de esta Memoria. Se deberá estudiar de forma detallada y personalizada dichas acciones, tendentes a obtener en todo caso una distribución óptima.



Representación de la curva ideal de edad fenológica de los árboles de Madrid con respecto a la distribución actual de los árboles de cada distrito

2.2.5 Línea de acción: Disminuir el porcentaje de parcelas de césped en favor de espacios más naturalizados que necesiten menos riego y mantenimiento, mediante la introducción de especies arbustivas y tapizantes

Se han analizado para cada distrito las superficies de césped existentes dentro de las zonas verdes de conservación municipal. En cada Plan por Distrito se presenta el plano de la distribución de las superficies cespedadas y la superficie que ocupa.

La sustitución de praderas de césped por plantas tapizantes o masas de arbustos con criterios que se aproximen a la naturalización de los espacios, disminuye notablemente el consumo de agua a la vez que se reducen los gastos de mantenimiento, conservando los beneficios ecológicos, ambientales y sociales que generan las zonas verdes.

El Ayuntamiento de Madrid ha elaborado una guía del jardín sostenible⁴, en el que se recoge un listado de especies recomendadas en jardinería sostenible para la ciudad de Madrid, tanto de porte arbóreo como arbustivo, matas, herbáceas con rizoma o herbáceas.

La tendencia no es sólo reducir la superficie de césped actual e implantar un modelo de ajardinamiento sostenible sino mantener este criterio en los diseños de los nuevos desarrollos. Según el artículo 18 de la Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid

"Se limitará la superficie de pradera, priorizando la utilización de plantas tapizantes en su lugar, así como de especies de bajos requerimientos hídricos y adaptadas a la climatología de la ciudad de Madrid. Esta medida es aplicable a parques y jardines de nueva construcción, así como a los sometidos a renovación".



Plano superficies de césped por Distrito



Ejemplo de sustitución de praderas de césped por ajardinamiento sostenible

⁴ Guía del jardín sostenible. Mucho más que un jardín. Por un Madrid sostenible. Área de Gobierno de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad, Ayuntamiento de Madrid.

Se analiza a nivel distrital todas las superficies de césped que podrán ser objeto de estudio pormenorizado para su posible naturalización, recogidas en el Plano de superficies de césped que se incluye en este documento.

2.3 Reto 3: Gestionar activamente la biodiversidad, desarrollando acciones que la fomenten y protejan

2.3.1 Línea de acción: Incrementar la diversidad vegetal en los espacios verdes de la ciudad, acorde a la vegetación climática y a las series de vegetación

Se estudian varios indicadores fácilmente mensurables que permiten determinar el estado actual y el seguimiento de los resultados de las acciones encaminadas al incremento de la biodiversidad en las zonas verdes de la ciudad: indicador de biodiversidad de parques y los indicadores de diversidad de arbolado.

2.3.1.1 Indicador de biodiversidad de parques

Los parques urbanos juegan un papel esencial en la conservación de la biodiversidad del ecosistema urbano, actuando como islas dentro de la matriz urbana. El indicador que permite evaluar la diversidad de los parques urbanos es el que se conoce como **índice de funcionalidad de Parques**⁵. Este indicador valora el potencial de los parques urbanos para alojar diversidad de avifauna, entendiendo que su capacidad para albergar un grupo trófico superior muestra de alguna forma la diversidad de grupos inferiores.

Se analizan once variables:

- **Área (A)**: Cuanto mayor es la zona, más hábitats puede tener, es decir, más nichos para colonizar y albergar aves. En los parques grandes, la influencia negativa de la matriz urbana (efecto borde) es menor que en los parques pequeños.

Las siguientes variables tienen que ver con la complejidad estructural de los parques. Una superficie extensa no es suficiente para mantener una rica diversidad de aves, ya que la riqueza de especies depende en gran medida de la estructura del hábitat. Para estimar la complejidad estructural se evalúa:

- **Cobertura arbórea (B)**: La cobertura de árboles favorece la instalación de aves típicamente forestales, raras en las ciudades.
- **Cobertura de arbustos (C)**: La riqueza de arbustos fomenta la presencia y rareza de especies de aves, ya que proporciona hábitats diversos para la reproducción, protege ante la perturbación de depredadores y peatones y según las especies pueden ser una fuente de alimento estacional importante.

- **Cobertura de césped (D)**: Los terrenos de césped o prado potencian la presencia de aves propias de los agrosistemas, no obstante, un porcentaje elevado de césped disminuye la capacidad para proporcionar zonas de protección.
- **Cobertura de agua (E)**: La presencia de un pequeño lago o superficie inundada dentro del parque incorpora un nuevo hábitat, atrayente de numerosas especies.
- **Número de árboles de porte grande (F)**: se consideran dentro de esta categoría los árboles con un diámetro de copa superior a 6 metros y una altura de más de 15 metros (*Aesculus hippocastanum*).
- **Número de árboles de porte medio (G)**: se consideran dentro de esta categoría los árboles con un diámetro de copa de entre 4 y 6 metros y una altura de hasta 15 metros (*Cercis siliquastrum*).
- **Número de árboles de porte pequeño (H)**: diámetro de copa de menos de 4 metros y altura de menos de 6 metros (*Arbutus unedo*).
- **Diversidad de especies de árboles y arbustos (I)**: medida como el índice de Shannon-Weaver:

$$H = - \sum_{j=1}^n P_i \log_2 P_i.$$

Existen otros dos factores que reducen la probabilidad de que el parque albergue una rica diversidad de aves:

- **Cobertura artificial (J)**: medida como porcentaje de superficie impermeable (caminos, zonas pavimentadas o edificios). Las superficies descubiertas, principalmente el suelo pavimentado reduce la complejidad estructural reduciendo la capacidad para tener una gran riqueza de aves.
- **Distancia al hábitat fuente (K)**: medida como la distancia en km a un anillo verde o una masa boscosa más cercana. El aislamiento respecto a espacios naturales periféricos tiene un efecto reducido, debido principalmente a la gran capacidad dispersiva de las aves (el hábitat fuente puede ser difícil de determinar). Es interesante considerar este factor desde el punto de vista de la conectividad, porque los parques más periféricos actúan como atrayentes de avifauna.

Teniendo en cuenta todo esto, la fórmula que resulta para el cálculo del índice de funcionalidad es:

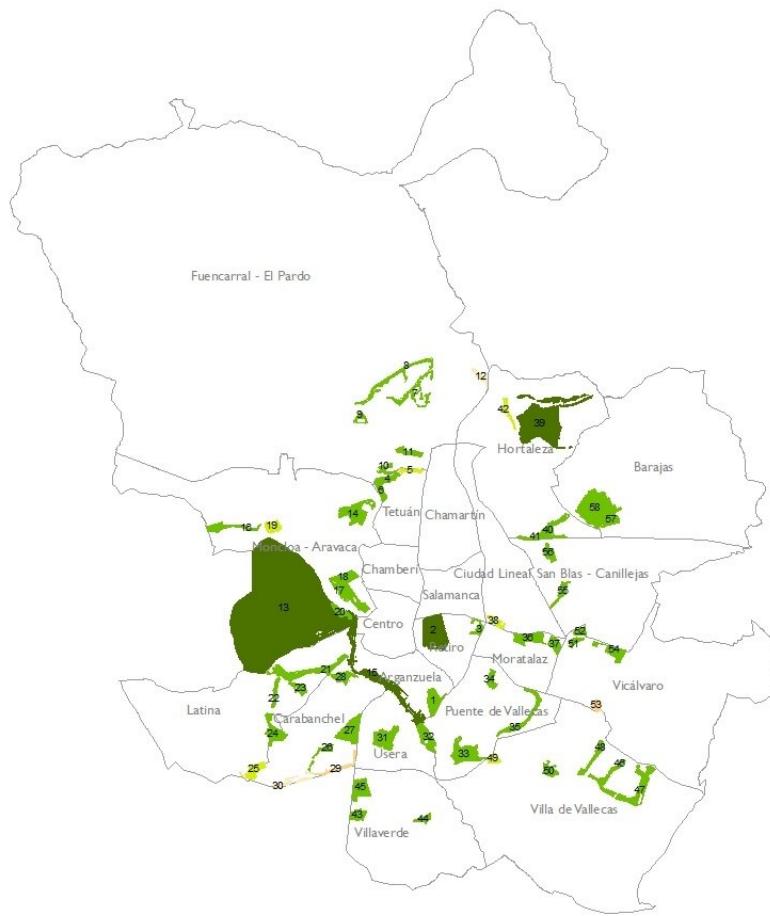
$$IF = A^{0,15} + B^{0,12} + C^{0,12} + D^{0,05} + E^{0,06} + F^{0,05} + G^{0,05} + H^{0,05} + I^{0,2} - J^{0,1} - K^{0,05}$$

Según los parámetros de evaluación definidos en el documento del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, las categorías determinadas para este indicador son las siguientes:

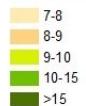
⁵ Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Ministerio de Fomento. Gobierno de España, 2010. *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*.

VALOR		
ADECUADO	> 7,5	
ACEPTABLE	7 - 7,5	
INADECUADO	< 7	

Se ha calculado el índice de funcionalidad de parques para todos aquellos espacios verdes de conservación municipal de superficie mayor de 10 ha, obteniéndose para todos ellos valores adecuados, por lo que no se contempla la necesidad de planificar acciones en este sentido.



Índice de funcionalidad de parques (IFP)



Distribución y clasificación de los parques mayores de 10 ha en función del Índice de funcionalidad



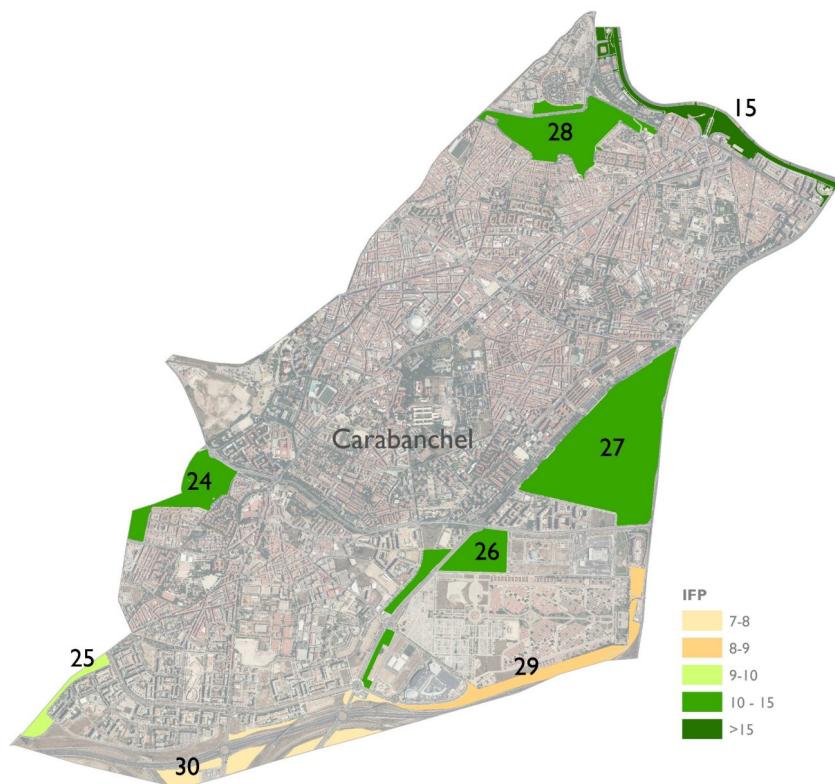
Parques mayores de 10 ha evaluados en la ciudad de Madrid para el cálculo del Índice de funcionalidad

PARQUES MAYORES DE 10 ha	IFP	DISTRITO	Nº
PARQUE ENRIQUE TIENRO GALVAN	13,71	Arganzuela	1
JARDINES DE EL BUEN RETIRO	15,56	Retiro	2
PARQUE DE ROMA	11,67	Retiro	3
PARQUE AGUSTIN RGUEZ SAHAGUN	12,65	Tetuán	4
PARQUE DE LA VENTILLA	9,28	Tetuán	5
PARQUE HUERTA DEL OBISPO	11,80	Tetuán	6
LOS TRES OLIVOS	11,56	Fuencarral	7
MONTECARMELO - Z.F.	11,73	Fuencarral	8
PARQUE ARROYO FRESCO	10,88	Fuencarral	9
PARQUE DE LA ALCAZABA	11,61	Fuencarral	10
PARQUE DEL NORTE	12,82	Fuencarral	11
Z.F. LAS TABLAS V-11	7,68	Fuencarral	12
CASA DE CAMPO	19,50	Moncloa	13
DEHESA DE LA VILLA	13,48	Moncloa	14
MADRID RIO	15,47	Moncloa	15
PARQUE ARROYO POZUELO	12,70	Moncloa	16
PARQUE DE LA BOMBILLA	12,34	Moncloa	17
PARQUE DEL OESTE	14,78	Moncloa	18
PINAR Cº CERRO AGUILA	9,30	Moncloa	19
VIVERO CASA CAMPO	11,90	Moncloa	20
CUÑA VERDE LA LATINA	14,06	Latina	21
PARQUE DE ALUCHE - ARIAS NAVARRO	12,64	Latina	22
PARQUE DE CERRO ALMODOVAR - 1 - 2ª FASE	11,89	Latina	23
PARQUE DE LAS CRUCES	13,93	Latina	24
Z.F. PAU CARABANCHEL UNIDAD III	9,17	Latina	25
PARQUE DE LA VOLATERIA Y ENTORNO	12,29	Carabanchel	26
PARQUE EMPERATRIZ MARIA DE AUSTRIA	14,44	Carabanchel	27
PARQUE SAN ISIDRO	13,27	Carabanchel	28
Z.F. PAU CARABANCHEL - CEMENTERIO	8,72	Carabanchel	29

PARQUES MAYORES DE 10 ha	IFP	DISTRITO	Nº
PAU CARABANCHEL M-40	7,98	Carabanchel	30
PARQUE DE PRADOLONGO	14,41	Usera	31
PARQUE LINEAL DEL MANZANARES	14,18	Usera	32
PARQUE DE ENTREVIAS	14,24	Puente de Vallecas	33
PARQUE EL CERRO DEL TIO PIO	11,82	Puente de Vallecas	34
PARQUE LINEAL DE PALOMERAS	13,68	Puente de Vallecas	35
PARQUE CUÑA VERDE DE ODONELL	13,02	Ciudad Lineal	36
PARQUE FUENTE CARRANTONA	11,81	Ciudad Lineal	37
PINAR DELA ELIPA	9,38	Ciudad Lineal	38
VALDEBEBAS	15,86	Hortaleza	39
JUAN PABLO II	11,83	Hortaleza	40
PINAR DE BARAJAS Z.F.	10,32	Hortaleza	41
ZONA FORESTAL I Y II	9,64	Hortaleza	42
PARQUE DE PLATA Y CASTAÑAR	12,06	Villaverde	43
PARQUE DEHESA BOYAL	12,67	Villaverde	44
PAU 14	11,43	Villaverde	45
CAÑADA DEL SANTISIMO	10,33	Villa de Vallecas	46
FORESTAL DEL SURESTE	11,71	Villa de Vallecas	47
LATERAL M-45	10,74	Villa de Vallecas	48
PARQUE FORESTAL M-40	9,06	Villa de Vallecas	49
PARQUE LA GAVIA	11,39	Villa de Vallecas	50
CUÑA VERDE VICALVARO ZONA B	11,00	Vicalvaro	51
CUÑA VERDE VICALVARO ZONA C	10,43	Vicalvaro	52
PARQUE FORESTAL DE SANTA EUGENIA	8,69	Vicalvaro	53
Z.F. ANILLO VERDE DE VICALVARO	13,00	Vicalvaro	54
PARQUE DE SAN BLAS - EL PARAISO	12,00	San Blas	55
QUINTA DE LOS MOLINOS	13,56	San Blas	56
JARDIN 'EL CAPRICHOS' DE LA ALAMEDA DE OSUNA	13,57	Barajas	57
PARQUE JUAN CARLOS I	14,33	Barajas	58

En estas tablas se recogen los índices de funcionalidad de Parques analizados, observándose que en todos los casos superan el valor establecido de 7,5 que lo considera adecuado. Entre todos ellos destaca **Casa de Campo**, con un IFP de 19,5.

En cada Plan por Distrito se presenta un Plano distrital con los parques analizados y el valor del índice de funcionalidad que posee cada uno de ellos.



2.3.1.2 Diversidad de arbolado

Los árboles de las calles, parques y zonas verdes de la ciudad son un elemento estructural de la Infraestructura Verde urbana de Madrid. Mantener una elevada diversidad de especies potencia la biodiversidad en este ecosistema urbano. Por ello es importante analizar tanto la riqueza de especies arbóreas como su equitabilidad, es decir, la distribución de la abundancia de las especies, que da una idea de cómo de uniforme es este ecosistema. Estas variables se estudian a través de la biodiversidad del arbolado, la especie más abundante, su proporción respecto al total y el porcentaje de las diez especies más abundantes.

2.3.1.2.1 Biodiversidad del arbolado. Índice de Shannon-Weaver

Este indicador relaciona el número de especies distintas y la abundancia relativa de cada una de ellas.

La biodiversidad del arbolado se calcula a partir del índice de Shannon-Weaver, donde H es la biodiversidad y su unidad es el bit de información por individuo (de la especie). Se calcula mediante la fórmula:

$$H \text{ (bits de información)} = - \sum_{i=1}^n P_i \times \log_2 P_i$$

Siendo:

- P_i es la probabilidad de ocurrencia, es decir, la proporción de individuos de la especie i respecto al total de individuos

$$(P_i = \frac{n^o \text{ de individuos de cada especie}}{n^t \text{ total de individuos}})$$

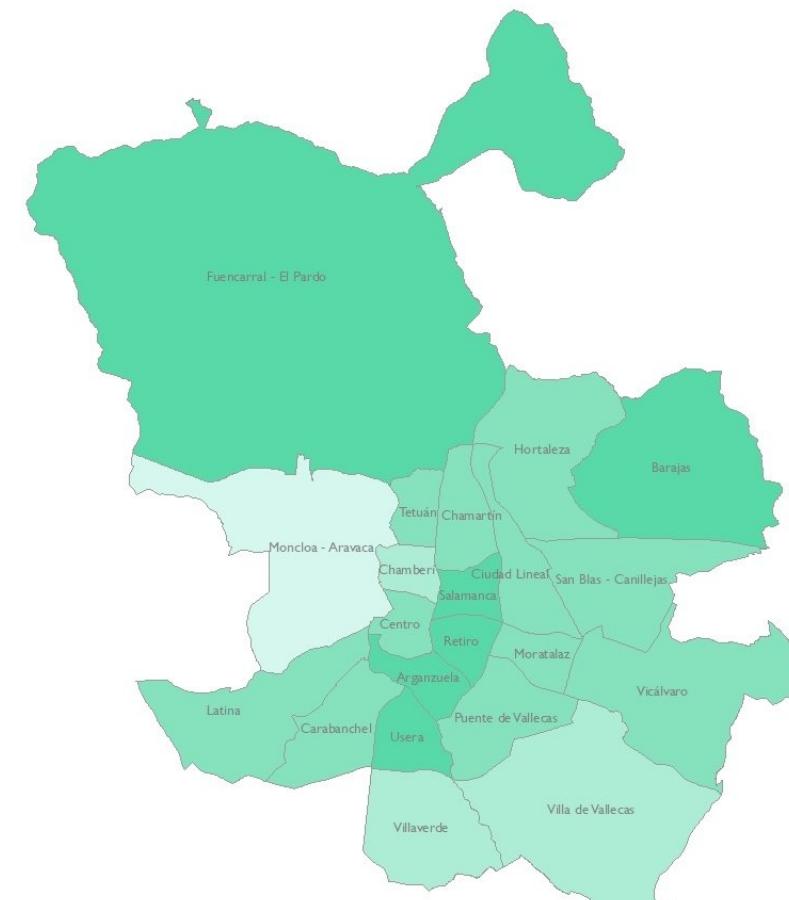
- n el número de especies distintas presentes.

De esta manera, el índice de Shannon contempla la cantidad de especies que concurren en el área de estudio (riqueza) y la cantidad relativa de individuos de cada una de estas especies (abundancia).

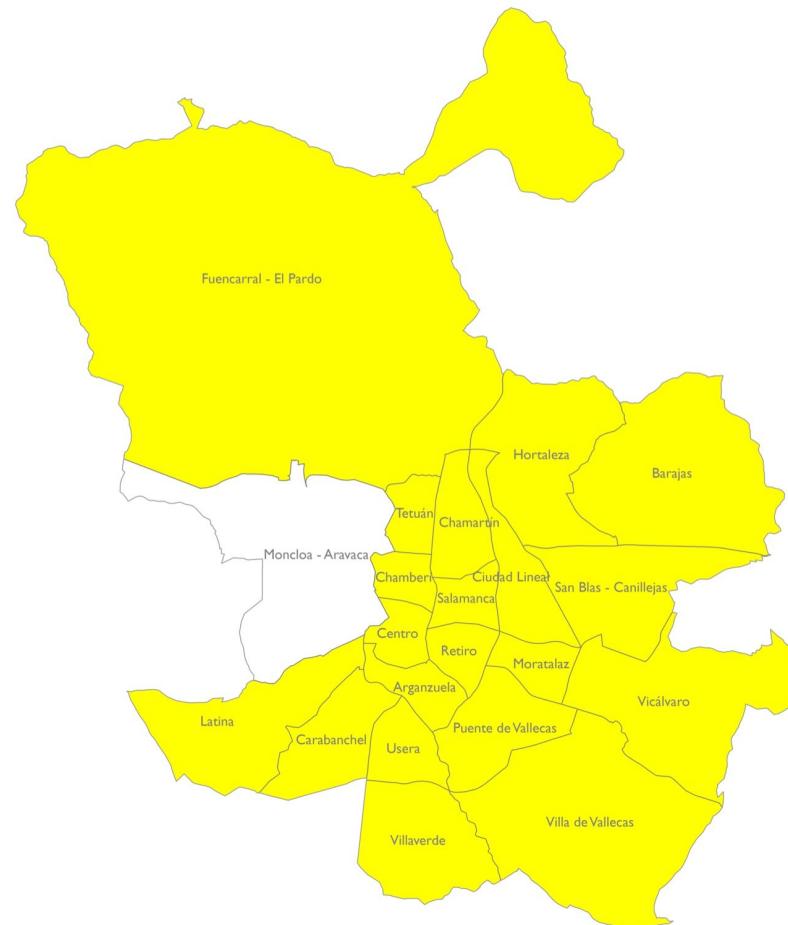
Atendiendo al valor mínimo y deseable establecido para este indicador, las categorías definidas son las siguientes:

VALOR		
	ADECUADO	> 6
	ACEPTABLE	2,5 - 6
	INADECUADO	< 2,5

Por tanto, el valor recomendado para garantizar un índice de biodiversidad de arbolado adecuado es superar los 6 bits de información.



Valoración de la biodiversidad del arbolado (índice de Shannon-Weaver)



Distribución por distritos de la biodiversidad del arbolado (índice de Shannon-Weaver)

Según esto, no existe ningún distrito valorado como inadecuado por lo que las actuaciones deben ir encaminadas a conseguir que todos los distritos de la ciudad en un medio-largo plazo alcancen los 6 bits de información.

Se ha considerado oportuno no incluir el distrito Moncloa-Aravaca en las propuestas de acciones relacionadas con este indicador ya que todos sus barrios poseen valores aceptables salvo El Plantío y la Casa de Campo. La elevada extensión del Parque de la Casa de Campo influye notablemente sobre los valores del distrito, distorsionando los resultados. Se considera que el índice de biodiversidad del arbolado no es aplicable en medios forestales naturales como la Casa de Campo donde, por sus características particulares de alto valor ecológico y paisajístico, existe una biodiversidad potencial y se siguen criterios de gestión exclusivos.

En el resto de distritos se detalla en cada Plan por Distrito los bits necesarios incrementar para conseguir una biodiversidad de arbolado adecuada según los valores definidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Estos bits se lograrán aumentando la proporción de aquellas especies que se encuentren menos representadas, en la reposición de árboles o nuevas plantaciones, siempre y cuando sean acordes al *Catálogo de Especies Arbóreas para Madrid* que se incluye en el Plan, así como a su viabilidad paisajística y técnica de localización en la posición asignada.

2.3.1.2.2 Especie más abundante y porcentaje

Otro parámetro utilizado para analizar la diversidad del arbolado en la ciudad de Madrid es el porcentaje en que se presenta la especie más abundante.

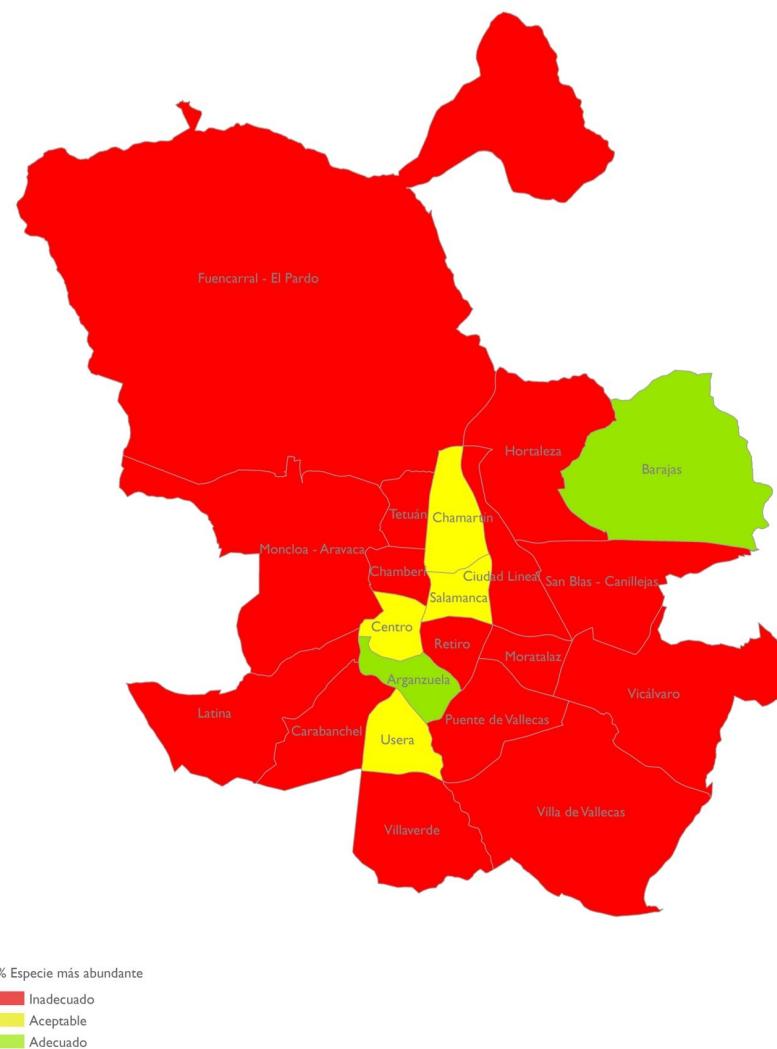
Su fórmula de cálculo es:

$$PEA = \left(\frac{nº \text{ de árboles especie más abundante}}{nº \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

Lo ideal es que el porcentaje de la especie más abundante sea bajo; esto significaría que la especie no es dominante, lo que implica no sólo variedad en cuanto al número de especies distintas, sino distribución de especies equitativa.

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*, las categorías determinadas para este parámetro son:

VALOR		
ADECUADO	< 10%	
ACEPTABLE	10-15 %	
INADECUADO	> 15%	



Valoración del porcentaje de la especie más abundante por distritos

Se ha fijado como objetivo general reducir el porcentaje de la especie más abundante a menos del 10% a largo plazo. Para ello, en los Planes por Distrito se establecen los porcentajes de la

especie más abundante y la reducción que se debe obtener de la misma para alcanzar los objetivos planteados.

Las acciones planteadas en relación a este indicador no deben programarse ni a corto ni a medio plazo aunque los resultados reflejen valores inadecuados puesto que son porcentajes recomendables y en ningún caso debe condicionar la sustitución de especies en buen estado. Las acciones deben ir encaminadas a reducir el porcentaje de la especie dominante mediante la selección de especies distintas en las nuevas plantaciones, ya sean en nuevos arbolamientos o en antiguas posiciones arbolladas donde se requiera su reposición.

También hay que considerar las tipologías de los espacios verdes a la hora de implementar acciones de reducción del porcentaje de la especie dominante. En el caso de los Parques Forestales, por su especial condición natural y de espacio principalmente compuesto por especies climáticas autóctonas, deben tenerse en cuenta otro tipo de indicadores o parámetros que orienten acerca de la biodiversidad del arbolado, por lo que requieren de estudios técnicos recogidos en sus Planes Directores o Planes de Gestión.

Este es el caso, como ejemplo, de la Casa de Campo. El hecho de que la especie más abundante posea unos porcentajes elevados no debe condicionar su gestión, que se justifica técnicamente conforme a lo establecido en el *Plan Director de Gestión y Conservación del Parque de la Casa de Campo*.

2.3.1.2.3 Porcentaje de las 10 especie más abundantes

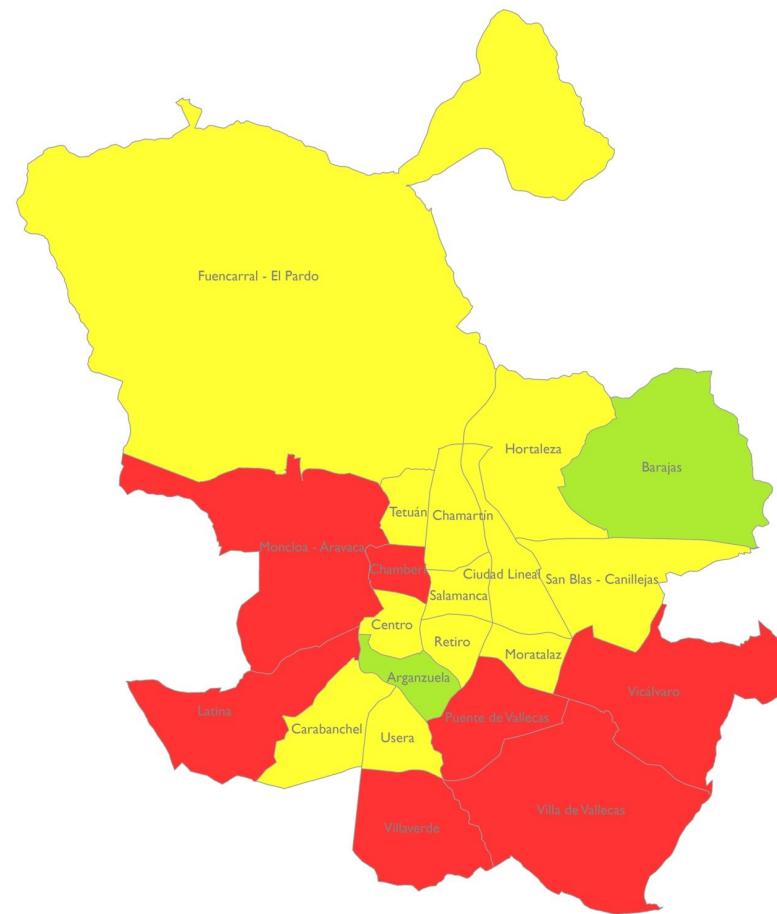
Teniendo en cuenta el concepto de equitabilidad, que se refiere a cómo se distribuye la abundancia entre las especies del distrito, se ha calculado el porcentaje que alcanzan las 10 especies más abundantes, para tener una idea de la distribución de las especies, su representatividad y dominancia.

Para valorar este indicador, se han sumado los porcentajes de las 10 especies más abundantes de cada distrito.

$$PDE = \left(\frac{n^o \text{ de árboles 10 especies más abundantes}}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes* del Plan, las categorías determinadas para este indicador son:

VALOR		
ADECUADO	< 55%	
ACEPTABLE	55-70%	
INADECUADO	> 70%	



% 10 Especies más abundantes

- Inadecuado
- Aceptable
- Adecuado

Valoración del porcentaje de las 10 especies más abundante por distritos

Se fija como objetivo general reducir el porcentaje de las 10 especies más abundante a largo plazo a menos del 55%, lo que define los porcentajes de cada distrito adecuados para alcanzar este valor.

Igual que ocurre en el indicador del porcentaje de presencia de la especie más abundante, se deberá realizar un estudio técnico pormenorizado para cada distrito en el que se reflejen las acciones reales acordes con las tipologías de sus espacios verdes y la posibilidad de alcanzar los objetivos ideales planteados. En todo caso, aunque los resultados reflejen valores inadecuados, en ningún caso debe motivar la sustitución de especies en buen estado. Las acciones deben tender a la introducción de nuevas especies o especies menos representadas en los nuevos arbolamientos o en antiguas posiciones arboladas donde se requiera su reposición.

Las especies a introducir deberán ser prioritariamente las recogidas en el *Catálogo de especies arbóreas* para el arbolado viario de Madrid, si bien en las zonas verdes se pueden incluir otras especies no recogidas en este Catálogo, sometidas a la consideración técnica de los Servicios Municipales previo a su utilización.

2.4 Reto 4: Definir y alcanzar unos estándares de mantenimiento de alta calidad para los espacios verdes y el arbolado

2.4.1 Línea de acción: Reducir paulatinamente la presencia de arbolado con mayor probabilidad de producir incidencias

2.4.1.1 Porcentaje arbolado con especies más propensas a provocar incidencias.

Basado en la experiencia y en las estadísticas sobre las caídas de árboles y ramas en Madrid, se ha detectado que hay especies que poseen mayor probabilidad de provocar algún tipo de incidencia. Por ejemplo, las coníferas (especialmente pinos y cedros) son más sensibles al vuelco y/o rotura por el cuello. Esto no quiere decir que las coníferas sean especies de riesgo, ya que existen muchos condicionantes que actúan para que un árbol pueda presentar riesgo de vuelco y/o rotura, como la edad avanzada, portes grandes, inclinación, emplazamiento sobre césped con riego por aspersión, presencia de daños o afecciones, etc...

Igualmente, existen especies con mayor probabilidad de sufrir caída de ramas, por tener madera más quebradiza, pero también en este caso actúan otras causas como el viento fuerte, defectos o afecciones en las ramas (pudriciones, grietas, etc.), el efecto de las antiguas prácticas de poda como los desmoches o podas drásticas que han dado lugar a ramas vigorosas pero de escaso agarre, presencia de ramas desequilibradas o codominantes, etc.

Pese a esta amplia y compleja casuística, se han seleccionado aquellas especies que según las estadísticas aparecen con mayor frecuencia entre las especies con mayor número de incidencias en la ciudad. Este listado lo forman:

- Arce (*Acer negundo*)
- Ailanto (*Ailanthus altissima*)
- Pino (*Pinus sp*)
- Chopo (*Populus sp*)
- Acacia del Japón (*Sophora japonica*)
- Acacia tres púas (*Gleditsia triacanthos*)

- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Olmo (*Ulmus sp*)

Según esto, se ha estudiado el porcentaje de presencia de estas especies en cada distrito, en función de la siguiente relación:

$$EPI = \left(\frac{n^o \text{ de árboles especies mayor probabilidad provocar incidencias}}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

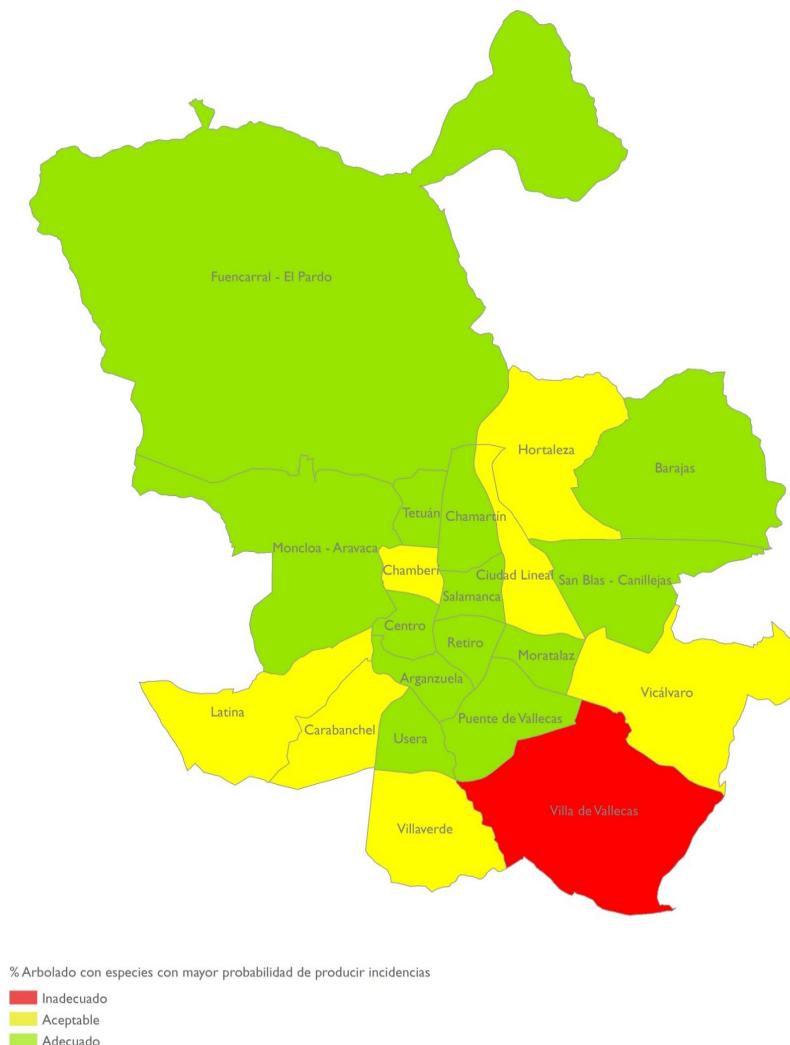
Las categorías definidas para este indicador en el documento de *Ánalisis y diagnóstico específico de las zonas verdes* del Plan son las siguientes:

VALOR		
	ADECUADO	< 55%
	ACEPABLE	55-65%
	INADECUADO	> 65%

El objetivo es conseguir que todos los distritos tengan el porcentaje de especies con mayor riesgo de provocar incidencias menor del 55% respecto del total. En cada Plan por Distrito se recogen los datos del análisis previo y el porcentaje a reducir de este tipo de especies.

En el conjunto de Madrid el valor es adecuado, alcanzando el 54% del total de especies. Por distritos, Villa de Vallecas obtiene valores inadecuados, dado que existe un 60% de árboles pertenecientes al género *Pinus*, principalmente *Pinus halepensis*. Con ello no se puede afirmar que el arbolado de este distrito posea mayor riesgo que otros, o que haya que actuar de forma urgente para reducir ese porcentaje.

Se considera que las acciones planteadas en relación a este indicador no deben programarse ni a corto ni a medio plazo aunque los resultados reflejen valores inadecuados puesto que son porcentajes recomendables y en ningún caso debe condicionar la sustitución de especies en buen estado. Las acciones deben ir encaminadas a reducir el porcentaje de especies con mayor probabilidad de provocar incidencias mediante la selección de especies de menor riesgo en las nuevas plantaciones, ya sean en nuevos arbolamientos o en antiguas posiciones arboladas donde se requiera su reposición.



2.4.2 Línea de acción: Reducir paulatinamente la presencia de especies alergénicas para los ciudadanos

2.4.2.1 Porcentaje de especies alergénicas

Pese a que son muchos los factores que influyen en la alergenicidad de cada especie para la población, hay algunos que liberan cada año polen que afecta a mayor número de personas susceptibles de algún tipo de sensibilidad alérgica. Entre ellas se citan árboles como los olivos, fresnos o arizónicas. Para evitar que exista durante esa fase anual una gran concentración de polen, es conveniente mantener en unas proporciones adecuadas aquellas especies más problemáticas.

Las especies consideradas de mayor alergenicidad en Madrid son las siguientes:

- Olivo (*Olea europaea*)
- Fresno (*Fraxinus excelsior*)
- Abedul (*Betula pubescens*)
- Ciprés (*Cupressus sempervirens*)
- Arizónica (*Cupressus arizonica*)
- Plátano de sombra (*Platanus sp*)
- Encina (*Quercus ilex*)

En este sentido se estudia el siguiente indicador que refleja el porcentaje de especies consideradas alergénicas de cada distrito,:

$$EA = \left(\frac{n^o \text{ de árboles especies alergénicas}}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de "Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes" del Plan, las categorías determinadas para este indicador son:

VALOR		
	ADECUADO	< 50%
	ACEPTABLE	50-70%
	INADECUADO	> 70%

Según estas categorías, se ha fijado como objetivo general mantener un porcentaje de especies alergénicas por debajo del 50%. En cada Plan por Distrito se recoge el resultado del análisis y diagnóstico del arbolado de zonas verdes y el porcentaje a reducir de estas especies alergénicas.

Al igual que en el caso anterior, los objetivos son a medio largo plazo, ya que se trata de introducir, en caso necesario, especies en nuevos arbolamientos o en plantaciones de reposición de arbolado muerto. En ningún caso se llevarán a cabo acciones encaminadas a la sustitución de ejemplares en buen estado.



% Arbolado especies alergénicas

■ Inadecuado
■ Aceptable
■ Adequado

Valoración por distritos del porcentaje de especies alergénicas

Como puede verse en la figura anterior, todos los distritos están valorados como adecuados, por lo que ninguno de ellos requiere de acciones específicas en este sentido.

2.4.3 Línea de acción: Reducir paulatinamente la presencia de arbolado con mayor probabilidad de presentar plagas o enfermedades

2.4.3.1 Porcentaje de especies susceptibles de plagas y enfermedades

En el documento *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*, se analiza la presencia de las siguientes especies, por considerarlas como aquellas más susceptibles al ataque de plagas y enfermedades y que son objeto de mayor número de tratamientos fitosanitarios en la ciudad de Madrid:

- Plátano de sombra (*Platanus sp.*)
- Olmo (*Ulmus sp.*)
- Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*)
- Pino (*Pinus sp.*)
- Chopo (*Populus sp.*)
- Frutales (*Citrus, Malus, Prunus, Pyrus sp.*)
- *Quercus sp.*
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Arce (*Acer sp*)
- Catalpa (*Catalpa bignonioides*)
- Árbol de Júpiter (*Cercis siliquastrum*)
- Ciprés (*Cupressus sp*)
- Fresno (*Fraxinus sp*)
- Laurel (*Laurus nobilis*)
- Tilo (*Tilia sp.*)

Hay que tener en cuenta que la presencia de ciertos agentes y especies que causan plagas y enfermedades sobre el arbolado no siempre indican un aspecto negativo, y en muchos casos forman parte de la biodiversidad de la ciudad. Se debe actuar sobre aquellas que afectan a un elevado número de individuos y de forma negativa a su crecimiento y desarrollo. Cuando una especie arbórea sea muy propensa al ataque de alguno de estos patógenos y actúen negativamente sobre ella, es conveniente como medida preventiva reducir su porcentaje con respecto al total del arbolado.

Se ha estudiado por distrito el porcentaje de aquellas especies susceptibles a los efectos negativos de plagas y enfermedades, mediante la relación siguiente:

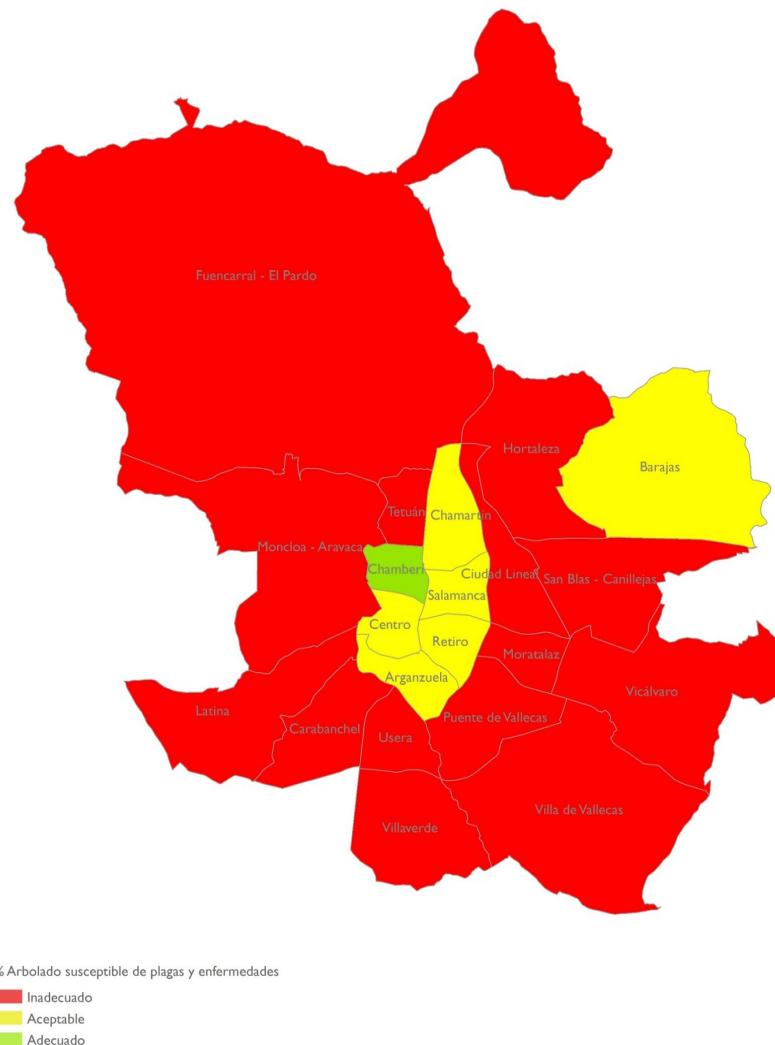
$$ESPE = \left(\frac{n^o \text{ de árboles especies susceptibles plagas y enfermedades}}{n^o \text{ total de árboles}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*, las características determinadas para este indicador son:

VALOR		
ADECUADO	< 50%	
ACEPTABLE	50-70%	
INADECUADO	> 70%	

El objetivo es conseguir que todos los distritos tengan una cantidad de especies susceptibles de plagas y enfermedades menor del 50% respecto al total del arbolado.

Las acciones por distrito deben ir enfocadas a reducir este porcentaje en aquellos inadecuados, mediante la selección de especies que no pertenezcan al listado de especies susceptibles a plagas y enfermedades, tanto en las nuevas plantaciones como en las antiguas posiciones arboladas que requieran su reposición. El hecho de tener que reducir porcentajes elevados de estas especies no debe promover la sustitución de ejemplares en buen estado, por lo que las acciones en este caso no se plantean ni a corto ni a medio plazo.



Valoración por distritos del % de árboles con especies susceptibles a plagas y enfermedades

2.5 Reto 7: Adecuar y redimensionar las estructuras municipales para llevar a buen término las acciones propuestas en el Plan Estratégico

2.5.1 Línea de acción: Definir en qué espacios verdes puede ser descentralizada su gestión y cuáles, por criterios técnicos, no

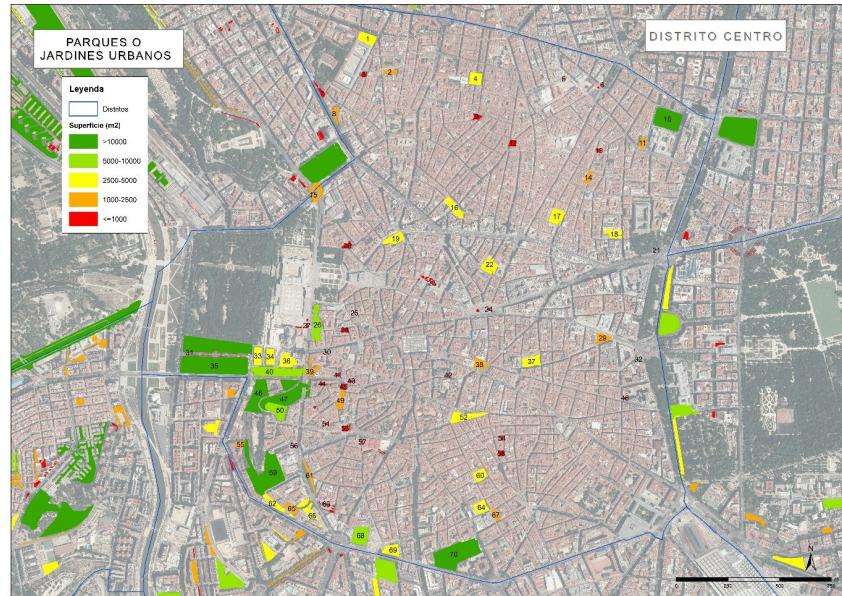
Por criterios técnicos, se estima que no puede ser descentralizada la gestión de los espacios verdes pertenecientes a las tipologías de *parques de ciudad, parques o jardines históricos, parques o jardines botánicos, parques zoológicos, parques forestales, espacios fluviales o calles verdes*, ya que por sus características y condiciones son objeto de conservación centralizada.

En una primera fase de descentralización, se considera que los espacios verdes cuya gestión puede ser *descentralizada* son los pertenecientes a la tipología *Parques o jardines urbanos* que son aquellas pequeñas zonas verdes entre los edificios, de gestión municipal y uso público, con características similares a los Parques de ciudad, pero de superficie más reducida. Son ejemplos de estos parques el Parque de Olof Palme en Usera, el Parque Norte en Fuencarral-El Pardo, el Parque de Agustín Rodríguez Sahagún en Tetuán, el Parque de la Volatería en Carabanchel, así como otras muchas zonas ajardinadas en interbloques, distribuidas por toda la ciudad. En general, son parques con un ámbito de influencia a nivel distrito y barrio en los cuales se podría valorar dicha descentralización. Esto no supone que otras tipologías puedan descentralizarse en fases posteriores. Lo que no se contempla descentralizar ni en esta primera fase, ni en las sucesivas, como se ha comentado anteriormente, son los *parques de ciudad, parques o jardines históricos, parques o jardines botánicos, parques zoológicos, parques forestales, espacios fluviales o calles verdes*, por su necesaria conservación centralizada.

En cada uno de los Planes por Distritos se recoge el Plano de las superficies verdes con posibilidad de descentralización, como en el ejemplo del distrito Centro que se recoge en este apartado. Estas zonas se clasifican en función de su tamaño en:

- Mayores de 10.000 m²
- Entre 5.000 y 10.000 m²
- Entre 2.500 y 5.000 m²
- Entre 1.000 y 2.500 m²
- Menores de 1.000 m²

Junto con los planos, se presentan una tabla con el nombre de cada parque o zona verde, la dirección, su superficie exacta y las coordenadas X e Y del punto central.



Plano de Parques o jardines urbanos objeto de estudio para descentralización en el distrito Centro

2.6 Reto 8: Alcanzar un reequilibrio dotacional entre los distritos y barrios de la ciudad, a partir del conocimiento exhaustivo de sus espacios verdes

2.6.1 Priorización de actuaciones en zonas verdes

Dentro de los objetivos estratégicos del Reto 7 se establece la asignación de dotaciones para que todos los distritos de Madrid tengan una equilibrada equiparación dotacional de sus zonas verdes. Con objeto de establecer prioridades de actuación territorial, se ha evaluado una matriz que permite evaluar las prioridades de intervención para obtener este equilibrio dotacional de zonas verdes.

Esta matriz de prioridades de intervención agrupa la valoración en varios criterios agrupados en tres categorías; Zonas Verdes, Ambiental y Urbanística. Cada uno de los criterios se han valorado y ponderado de forma independiente, obteniéndose la evaluación final que se recoge en el apartado de resultados del análisis de priorización de actuaciones en zonas verdes.

La Matriz de evaluación de prioridades de intervención propuesta es la siguiente:

MATRIZ DE PRIORIDADES DE INTERVENCIÓN

DIMENSIÓN	INDICADORES	EVALUACIÓN	
		COEF. PONDERACIÓN	VALOR
I. ZONAS VERDES	I.1. Superficie ZV/habitante (1/0,5/0)		1
	I.2. Nº árboles/habitante (1/0,5/0)		1
	I.3. Cobertura arbórea (0,75/0,375/0)		0,75
	I.4. Índice biótico del suelo (0,5/0,25/0)		0,5
	I.5. Proximidad áreas infantiles (0,25/0,125/0)		0,25
	I.6. Proximidad áreas caninas (0,25/0,125/0)		0,25
	I.7. Proximidad running (0,25/0,125/0)		0,25
	I.8. Proximidad zonas verdes (1/0,5/0)		1
	SUBTOTAL		2 5
II. AMBIENTAL	II.1. Nivel de Contaminación (IMD) (Vario principal o IMD: 1/0,5/0,2/0)		1
	II.2. Nivel de Ruido (Área de Sensibilidad Acústica: 1/0)		0,5
	II.3. Isla de Calor (Isla de Calor: 1/0)		1
	SUBTOTAL		1 2,5
PRIORIDAD ÁREA MEDIOAMBIENTE			
III. URBANÍSTICA	III.1. Edificación sin espacios ajardinados (1=tipos sin espacios ajardinados/0)		1
	III.2. Superficie APIRU (% Superficie en apiru/superficie total.)		1
	III.3. Escasez de cobertura arbolada (confort) (quintiles: 1/0,75/0,5/0,25/0)		1
	SUBTOTAL		1 3

Factores Zonas Verdes

Los factores utilizados en las zonas verdes son los indicadores definidos en el documento *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes*. Dichos factores se han evaluado a partir de las categorías *Adecuado*, *Aceptable* e *Inadecuado* descritas en el apartado “2.2 Indicadores de sostenibilidad urbana de los espacios verdes”. Según esto, se asigna el valor más alto a los barrios clasificados como *inadecuados*, el valor medio a los clasificados como *aceptables* y un cero a los barrios valorados como *adecuados*.

- Superficie zona verde por habitante. Se penaliza con 1 punto los barrios valorados como *Inadecuados* y con 0,5 puntos los *Aceptables*.
- Número de árboles por habitante. De igual manera, los barrios catalogados como *Inadecuados* en este indicador se penalizan con 1 punto y los valorados como *Aceptables* con 0,5 puntos.
- Cobertura arbórea. En este caso la penalización máxima es 0,75 para los barrios con cobertura *Inadecuada*. Los barrios cuya cobertura muestra valores *Aceptables* se penalizan con 0,375 puntos.
- Índice biótico del suelo. Se penaliza con 0,5 puntos los barrios valorados como *Inadecuados* y con 0,25 puntos aquellos cuyo índice biótico del suelo es *Aceptable*.
- Proximidad áreas infantiles. Si el barrio está catalogado como *Inadecuado* por presentar un porcentaje de población próximo a un área infantil por debajo del mínimo recomendado, se penaliza con 0,25 puntos. Si el barrio está valorado como *Aceptable*, se penaliza con 0,125 puntos.
- Proximidad áreas caninas. En el caso del porcentaje de población que se encuentra cerca de un área canina, los barrios valorados como *Inadecuados* se penalizan con 0,25 puntos y los valorados como *Aceptables*, con 0,125 puntos.
- Proximidad running. Los barrios cuyo indicador de proximidad a zonas adecuadas para practicar running muestra resultados *Inadecuados* se valora con 0,25 puntos y los barrios cuyo indicador refleja valores *Aceptables* se penaliza con 0,125 puntos.
- Proximidad zonas verdes. En este caso, se considera el indicador de proximidad de 200 m andando a zonas verdes de superficie mayor o igual a 1.000 m² por tratarse del indicador de proximidad que muestra resultados más desfavorables de entre los 4 analizados (proximidad a zonas verdes mayor o igual a 1.000m², mayor o igual a 5.000 m², mayor o igual a 1 ha y mayor o igual a 10 ha). Se penaliza con 1 punto los barrios valorados como *Inadecuados* y con 0,5 puntos los clasificados como *Aceptables*.

Factores ambientales

- Nivel de contaminación local. Se ha tomado como “proxy”, la jerarquía viaria del Área de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid. Se penaliza con 1 punto la Red metropolitana (rojo), 0,5 puntos la Red Urbana (dos azules) y 0,2 la Red Distrital (dos verdes)
- Zonas de Conflicto Acústico. Si el barrio se encuentra en una de las zonas definidas en el Plan de Acción en Materia de Contaminación Acústica del Ayuntamiento de Madrid, se penaliza con un punto.

- Isla de Calor. Se penaliza también con un punto la afección por los gradientes más elevados de la isla de calor de Madrid, según la estimación y delimitación facilitada por el AGDUS.

Factores urbanísticos

- Tipología edificatoria sin espacios libres privados. Se toman del plano de Ordenación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (PGOUM97) aquellas ordenanzas que incluyen tipologías edificatorias que no tienen este tipo de espacios (que mejoran las condiciones bioclimáticas y de permeabilidad) y se penaliza con un punto los barrios en los que se localizan dichos tejidos.
- Superficie en APIRU. Se introduce índice socio-urbanístico el % de la superficie del barrio incluido en APIRU (Área Prioritaria de Regeneración Urbana), factor derivado directamente de la vulnerabilidad social y las prioridades de regeneración urbana de la AGDUS. Se valora un total de 1 punto, según el porcentaje de superficie del barrio incluida.
- Escasez de cobertura arbolada. En este caso se penaliza de 1 a 0, por quintiles, desde la mínima cobertura a la máxima de los barrios de Madrid.

2.6.2 Línea de acción: Adecuar y mejorar aquellas dotaciones en las que se ha identificado un potencial de mejora

Esta línea de acción general engloba las líneas de acción de zonas verdes 8_ZV2, 8_ZV3, 8_ZV4 y 8_ZV5 relativas a indicadores de proximidad a espacios verdes.

2.6.2.1 Indicadores de proximidad a espacios verdes

En general, esta línea de acción estudia la proximidad de los espacios verdes a la población, calculando el porcentaje de la ciudadanía que se encuentra en la zona de influencia de varios parámetros analizados. Estos parámetros se han seleccionado en función de las necesidades más demandadas por los ciudadanos de Madrid, a través de los diferentes métodos de participación ciudadana que tiene habilitados la ciudad. Así, se han examinado indicadores de proximidad de la población a las áreas infantiles, las áreas caninas, las zonas adecuadas para la práctica del running, y las áreas verdes de más de 1.000 m², más de 5.000 m², más 1 ha y más de 10 ha. Estas últimas áreas de proximidad se han obtenido de las recomendaciones del Gobierno de España recogidas en el *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas de 2010*. El resto de indicadores ha sido desarrollado específicamente para la ciudad de Madrid.

Mediante un análisis espacial en el que se ha tenido en cuenta los portales de las viviendas y la estimación del número de habitantes en cada portal, se han detectado las zonas de influencia próximas a cada elemento estudiado o espacio verde, y con ello, el porcentaje de población que vive dentro de estas zonas de influencia.



Ejemplo de portales de las viviendas próximos a una zona verde incluidos en la zona de influencia.

Estos indicadores sirven para detectar deficiencias dotacionales y poder estudiar para cada distrito qué zonas se encuentran cubiertas y cuáles no. El objetivo es asignar las zonas verdes y equipamiento de forma ordenada en la ciudad, de manera que todos los distritos tengan una equilibrada equiparación dotacional. Lo ideal es conseguir, a largo plazo, cubrir el 100% de la población, tanto de las zonas verdes como de los usos y elementos demandados por la ciudadanía.

2.6.3 Línea de acción: Localizar aquellas parcelas y espacios que pudieran pasar a ser de titularidad municipal y pudiesen ser aprovechados para crear nuevas zonas verdes

En aquellos distritos donde la superficie verde por habitante está por debajo de los valores recomendados por la OMS, o faltan espacios verdes en determinadas zonas de su territorio y no se cumplen los valores óptimos de proximidad, se han analizado las áreas que podrían pasar a ser nuevas zonas verdes. Se han estudiado todas aquellas superficies que el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid del año 1997 califica como zonas verdes y en la actualidad no están conservadas ni gestionadas por el Ayuntamiento.

En cada uno de los Planes por Distrito se presenta un plano con estas superficies, recogidas en el PGOUM97 como zonas verdes y que no están incluidas en conservación municipal, así como la superficie total que abarcan estas zonas en cada distrito.

La mayor parte de estas superficies corresponden a zonas sin desarrollar urbanísticamente, como por ejemplo, la zona sureste de la ciudad, del distrito Villa de Vallecas y que por tanto

serán futuras zonas verdes. No obstante, se debe realizar un estudio detallado de cada una de las zonas identificadas para determinar su propiedad y la posibilidad de conversión en zona verde, así como su viabilidad de incorporación a conservación municipal.



Zonas verdes en PGOUM no gestionadas por el Ayuntamiento. Detalle del distrito Villa de Vallecas.

Por otro lado, se han estudiado aquellos espacios verdes de uso público sobre terrenos de titularidad privada, que presentan en la actualidad inconcreciones de titularidad con la correspondiente incertidumbre legal de su estado. Esto se da sobre todo en las barriadas de promoción privada de los años 70, como consecuencia de la práctica que se realizó al principio del desarrollismo de segregar la proyección del bloque edificado como parcela independiente y no hacer lo mismo con el espacio libre, que era parte de la parcela agrícola original.

De hecho existe una ordenanza específica en el PGOUM97, la Zona de Ordenación Pormenorizada 3, *Volumetría Específica* que recoge este tipo de situaciones con la intención de limitar posibles pretensiones de nuevas edificabilidades por parte de los propietarios originales. Un buen ejemplo son la mayor parte de los polígonos de Moratalaz, donde parte del suelo interbloques utilizado como público e, incluso, mantenido por el Ayuntamiento de Madrid, es en gran medida propiedad de sus promotoras.

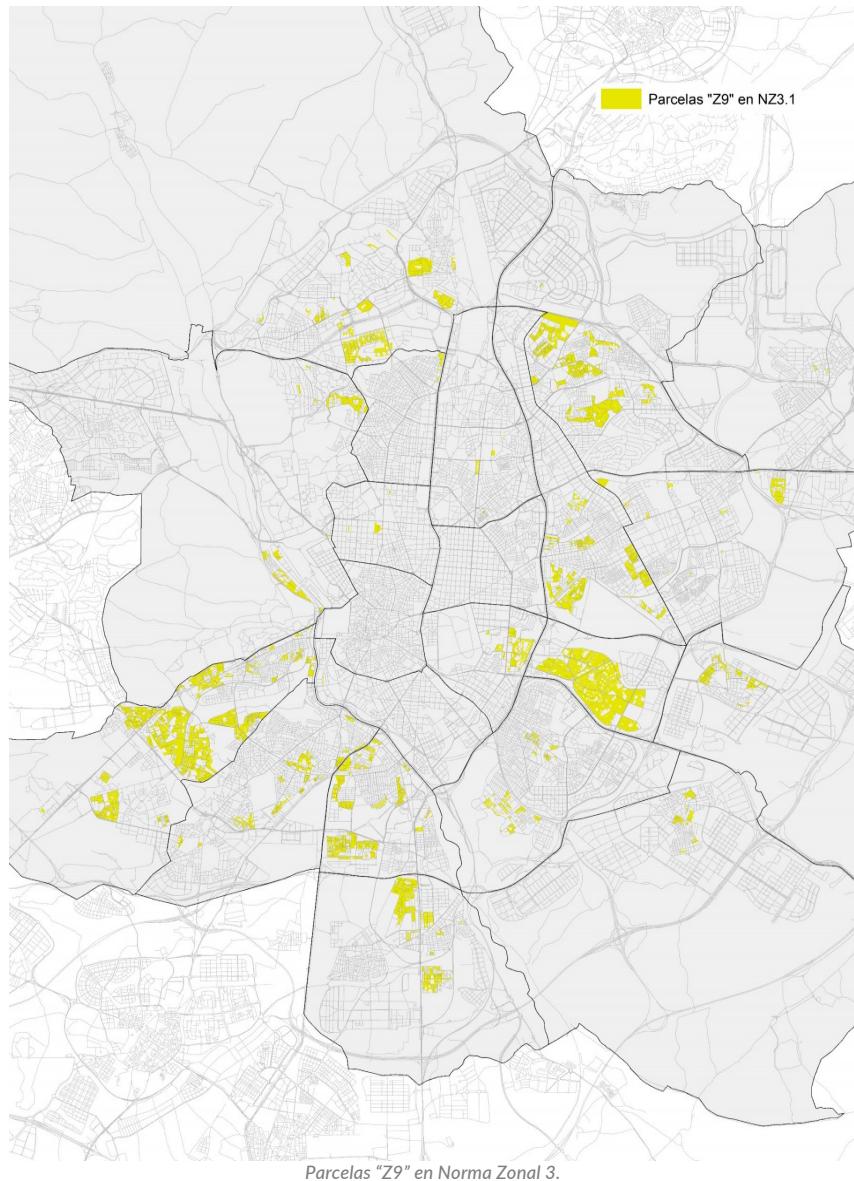
El Plan incluye un protocolo de actuación para resolver estas inconcreciones de titularidad. Las parcelas que a través de los pertinentes procedimientos legales pasen a ser de titularidad pública podrán ser aprovechadas para crear nuevas zonas verdes o incorporarlos a conservación municipal, en caso de encontrarse ajardinadas en la actualidad, como ha ocurrido en parcelas del Parque de las Avenidas.

Se ha realizado un estudio de localización de dichas parcelas. Para ello se ha realizado la combinación de parcelas que catastralmente están codificadas como privadas y de uso público (código "Z9") y la ordenanza de bloque abierto del PGOUM97 (Norma Zonal 3).

La superficie resultante alcanza las 551 ha. Se trata de las parcelas coloreadas en amarillo en la siguiente imagen. De estas 551 ha, aproximadamente 183 ha están siendo conservadas actualmente por el Ayuntamiento.

En cada Plan por Distrito se presenta el plano distrital con la localización y distribución de las parcelas que cumplen estas condiciones, diferenciando si actualmente están siendo, o no, conservadas por el Ayuntamiento, así como la superficie total en cada distrito.

Serán necesarios estudios de detalle para llegar a precisar la situación legal de cada una de las parcelas, que no son objeto del Plan.



Parcelas "Z9" en Norma Zonal 3, clasificadas en función de si están o no conservadas por el Ayuntamiento.

2.6.4 Línea de acción: Incrementar el arbolado y superficie de zonas verdes de los distritos identificados

2.6.4.1 Número de árboles por habitante

Este indicador permite conocer el número adecuado de árboles que deben existir en el distrito en función del número de habitantes censados. La Organización Mundial de la Salud recomienda que los entornos urbanos tengan al menos 1 árbol por cada 3 habitantes, o lo que es lo mismo, 33 árboles por cada 100 habitantes. Este indicador se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$NAH = \left(\frac{n^o \text{ total de árboles}}{n^o \text{ total de habitantes}} \right) \times 100$$

El ratio recomendado por la OMS incluye todo el arbolado de la ciudad, tanto el conservado por el Ayuntamiento como el privado o de mantenimiento dependiente de otros entes públicos, por lo que el objetivo a alcanzar en las zonas verdes de gestión municipal es menor que el definido a nivel global y varía para cada distrito en función del porcentaje de arbolado privado y público.

Las acciones contempladas en este indicador se han dividido en dos períodos:

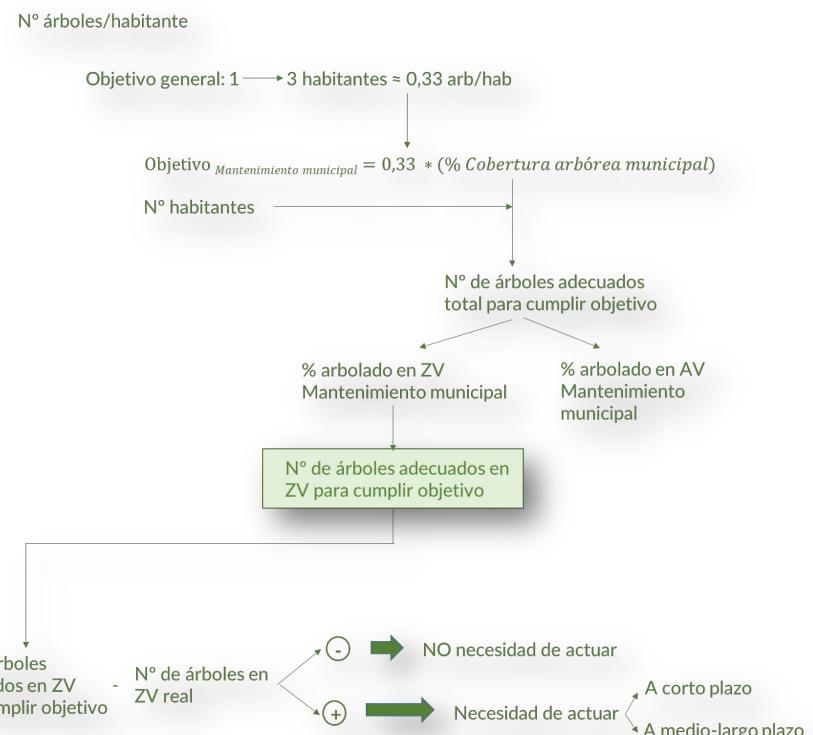
- Acciones a corto plazo, a realizar en el periodo 2018-2020. Se estima alcanzar 1 árbol por cada 7 habitantes.
- Acciones a medio-largo plazo, a realizar en el periodo 2020-2030. En este plazo se debería obtener 1 árbol cada 3 habitantes en cada uno de los distritos.

VALOR		
ADECUADO	> 1 árbol cada 3 hab	
ACEPTABLE	1 árbol cada 7 hab	
INADECUADO	< 1 árbol cada 7 hab	

En el *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes* cuyos resultados se incluyen en los anejos de este documento, se ha calculado este indicador contando exclusivamente las zonas verdes de conservación municipal. Así se obtiene una distribución por distritos de los considerados adecuados, aceptables e inadecuados en función del objetivo de la OMS y del porcentaje de zonas verdes respecto a arbolado viario de conservación municipal.

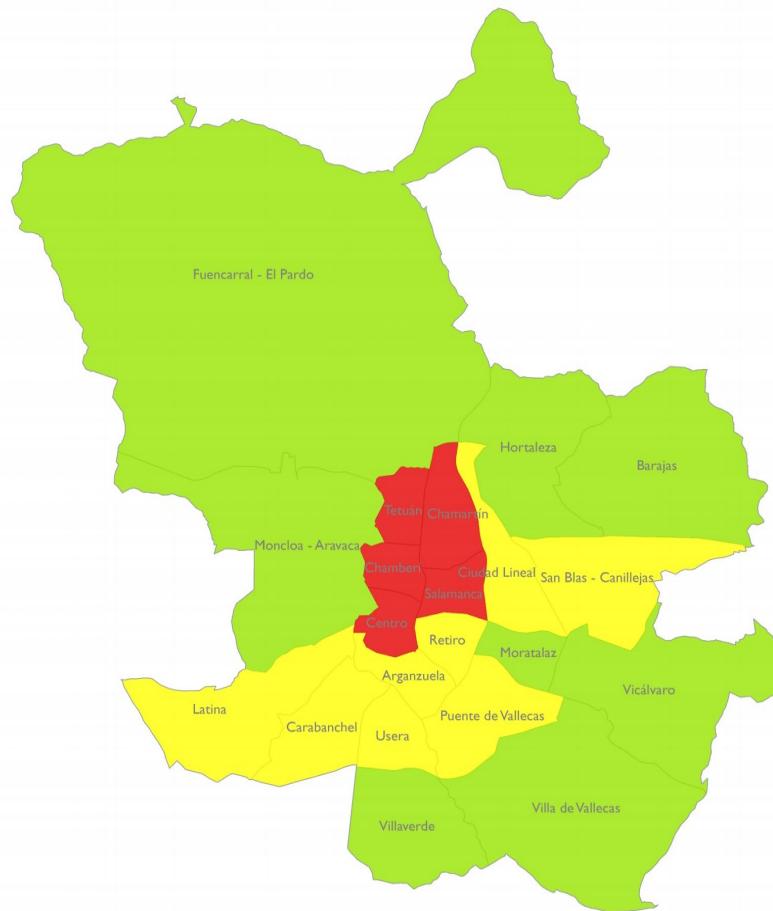
En el Plan por Distritos se da un paso más y se ha estimado el arbolado público de gestión no municipal y el privado, obteniéndose las necesidades reales de arbolado por distrito para alcanzar el valor de 1 árbol por cada 3 habitantes. En este caso es un objetivo común, que permite conocer el número de árboles adecuado a incorporar, ya sea en zonas de conservación municipal o en otras de titularidad pública o privada. En las tablas que se incorporan en este apartado se calculan estas necesidades que definen las acciones a implementar, por cada uno de estos espacios o tipologías y el objetivo total de cada distrito.

La metodología empleada para las acciones a implementar en el caso de las zonas verdes de conservación municipal, sería por tanto:



De la misma manera se estiman las acciones en el caso de las necesidades en arbolado viario y en aquellas zonas públicas o privadas de gestión no municipal.

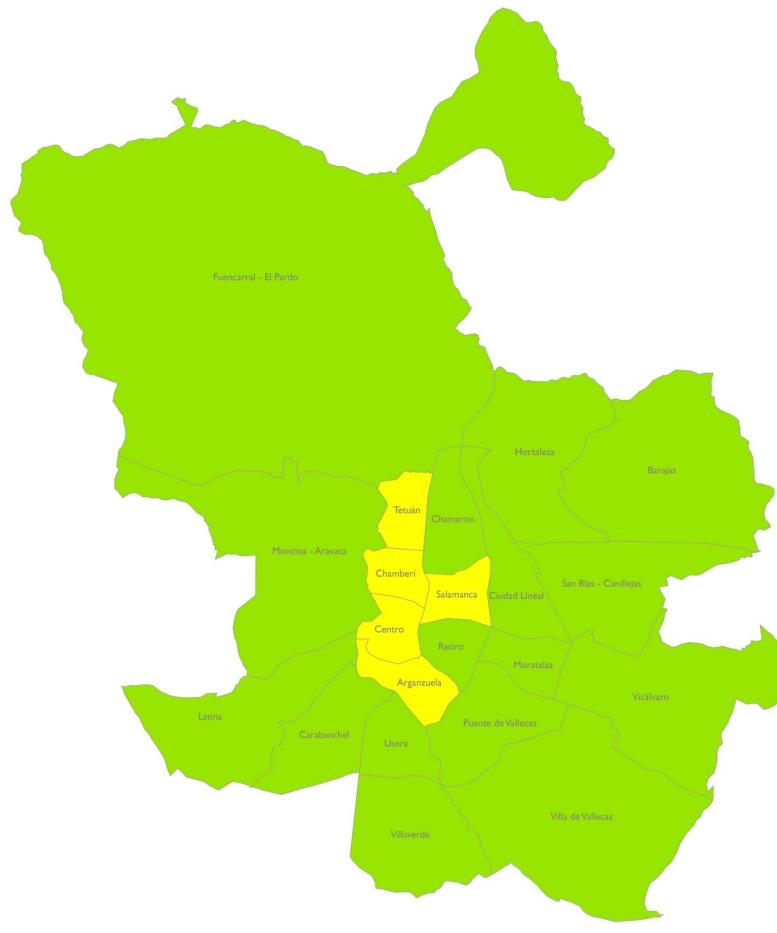
De los resultados obtenidos, analizados en detalle en cada Plan por Distrito, se deduce que ningún distrito posee valores inadecuados en cuanto a número de árboles por habitante; por lo que ninguno de ellos necesita implementar acciones a corto plazo, siendo todas las acciones programadas para un periodo medio-largo entre el 2020 y el 2030.



Nº árboles / habitante (ud / hab)

- Inadecuado
- Aceptable
- Adecuado

Valoración por distritos en función del indicador número de árboles por habitante (ud/hab), considerando exclusivamente las zonas verdes de conservación municipal



Nº árboles /habitante3 (ud/hab)

- Adecuado
- Aceptable

Valoración por distritos en función del indicador número de árboles por habitante. Se estiman en este caso todos los árboles del distrito, ya sean zonas verdes y arbolado viario de conservación municipal como aquellos espacios públicos y privados de gestión no dependiente del Ayuntamiento.

2.6.4.2 Superficie verde por habitante

Este indicador analiza la superficie verde adecuada en función del número de habitantes censados. Se calcula mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$SVH = \frac{\text{superficie zonas verdes}}{\text{nº total de habitantes}}$$

La Organización Mundial de la Salud recomienda un ratio mínimo de 10 m²/habitante, siendo recomendable una dotación de 15 m²/hab. Así, los intervalos definidos para este indicador son los siguientes:

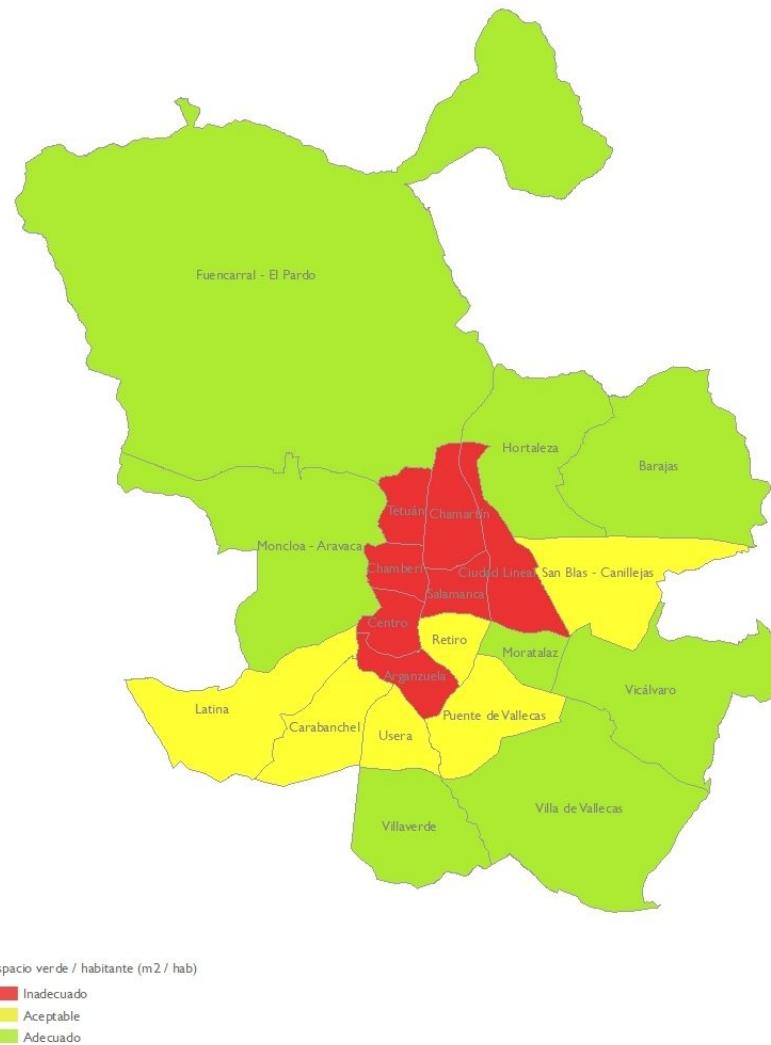
VALOR		
	ADECUADO	> 15
	ACEPTABLE	10 - 15
	INADECUADO	< 10

Hay que tener en cuenta que el cálculo inicial de este indicador se ha realizado únicamente con la superficie verde de conservación municipal, ya que es la superficie conocida con certeza.

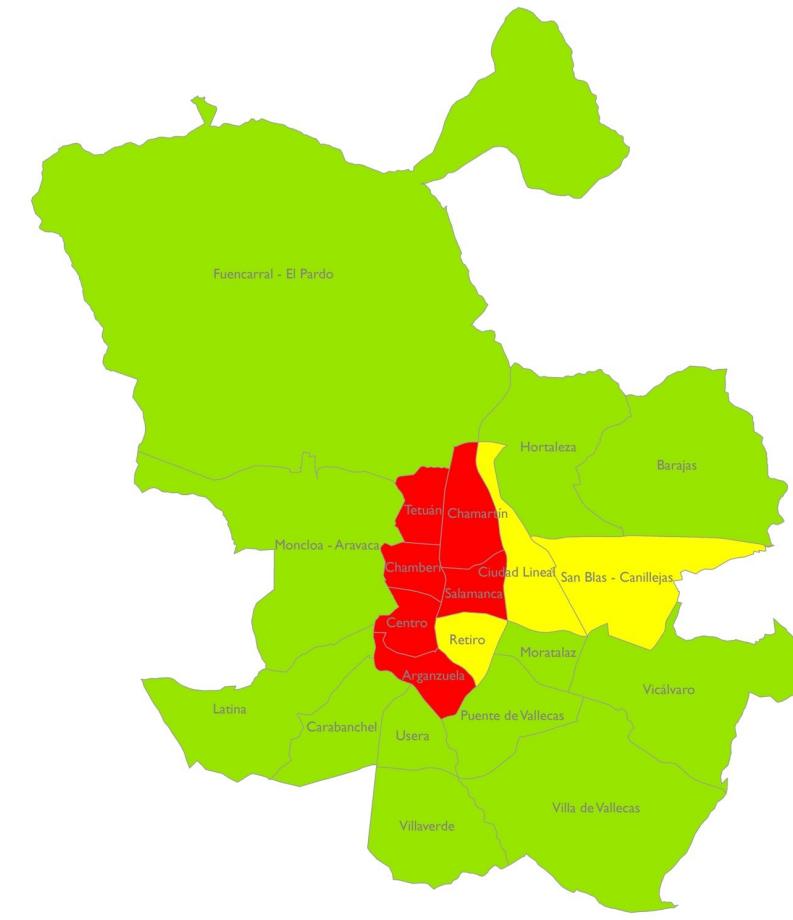
Sin embargo, este objetivo de 15 m²/hab incluye todas las zonas verdes de la ciudad, tanto de conservación municipal como de titularidad privada o de otros entes públicos, por lo que en aquellos distritos donde el indicador calculado sea inferior al objetivo, es necesario un estudio detallado de las zonas verdes privadas o públicas no conservadas por el Ayuntamiento para detectar si existe deficiencia o no en este indicador.

En cada Plan por Distrito se analizan y cuantifican aquellas zonas de más de 1.000 m², con vegetación, sin tener en cuenta su titularidad y no incluidas en el GIS de Patrimonio Verde. Así, se han estudiado las zonas verdes calificadas como tal en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (Real Jardín Botánico, Jardines del Campo del Moro, las zonas verdes al sur de Villa de Vallecas sin desarrollar urbanísticamente, etc), o jardines privados o conservados por otras instituciones públicas como los Jardines del Cuartel General del Ejército del Aire en Centro, los jardines de las Embajadas de Estados Unidos e Italia en Salamanca o los jardines de las instalaciones del Canal de Isabel II en Chamberí.

A partir del objetivo marcado por la OMS de 15 m² por habitante y con el número de habitantes censados en cada distrito, se ha obtenido la superficie de zonas verdes óptima. Comparando la superficie "ideal" con la superficie real existente (de conservación municipal) se detecta la necesidad de incrementar la superficie de zonas verdes. Para determinar la superficie precisa en cada Plan por Distrito, se han restado las zonas verdes no incluidas en conservación municipal.



Valoración por distritos en función del indicador superficie verde por habitante (m²/hab), considerando exclusivamente las zonas verdes de conservación municipal



Espacio verde / habitante (m²/hab)

- Inadecuado
- Aceptable
- Adecuado

Valoración por distritos en función del indicador superficie verde por habitante (m²/hab), considerando las zonas verdes de conservación municipal y aquellas públicas o privadas de gestión no municipal

El esquema de la metodología seguida es el siguiente:

Objetivo:
15m² /habitante

$$15 \text{ m}^2/\text{hab} - \text{Superficie ZV/hab}_{\text{distrito}} = \text{m}^2/\text{habitante necesarios incrementar para alcanzar el objetivo}$$



La planificación de las acciones se dividen en dos períodos, al igual que ocurre con el resto de actuaciones.

- Acciones a corto plazo, a realizar en el periodo 2018-2020
- Acciones a medio-largo plazo, a realizar en el periodo 2020-2030

Las acciones a corto plazo tienen como objetivo conseguir el valor establecido por la OMS como valor mínimo (10 m² por habitante). Por ello, todos los distritos valorados como inadecuados presenta, en su Plan por Distrito, la superficie necesaria para alcanzar el valor aceptable. Estos distritos, más los considerados actualmente como *aceptables* tendrán en su Plan de Distrito la superficie verde que deberá incrementar en un medio-largo plazo para conseguir los 15m² por habitante recomendados, y con ello, el valor *adecuado*.

El incremento de superficie de zona verde en el distrito que fuera necesario, se obtendrá a partir de alguno de los siguientes métodos:

- Zonas verdes calificadas como tales en el PGOU97 que no se encuentran actualmente en conservación municipal.
- Zonas de uso público y titularidad privada incluidas en la Norma Zonal 3.
- Tipologías de Edificios Verdes.

2.6.5 Línea de acción: Promover la construcción de áreas infantiles en los barrios deficitarios

Referente a esta línea de acción se ha analizado el indicador de proximidad que detecta el porcentaje de población que no tiene acceso cercano a un área infantil y qué zonas son las que resultan deficitarias y necesitan de la construcción de un área de juegos próxima.

2.6.5.1 Proximidad a áreas infantiles

Para el estudio de este indicador se han seleccionado todas las áreas infantiles de la ciudad, y calculado el área de influencia en función de su superficie, tomando como referencia distintiva entre ellas una superficie de 400 m². Para las áreas infantiles de superficie menor de 400 m², se ha asignado un área de proximidad de 250 m, mientras que para las áreas mayores de 400 m², el área de proximidad es de 600 m, ya que al tener mayor superficie tienen capacidad para acoger a más usuarios.

- > 400 m². Área de proximidad 600 m
- < 400 m². Área de proximidad 250 m

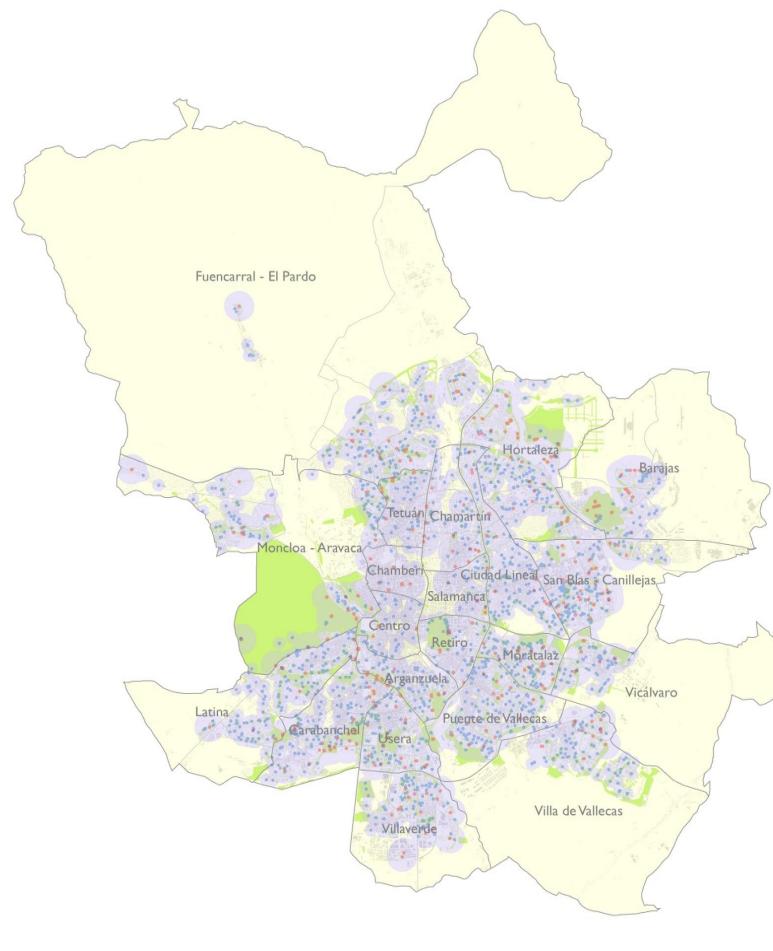
Este indicador relaciona el número de niños menores de 9 años que se encuentran dentro del área de proximidad establecido respecto al número total de niños menores de 9 años censados en el distrito.

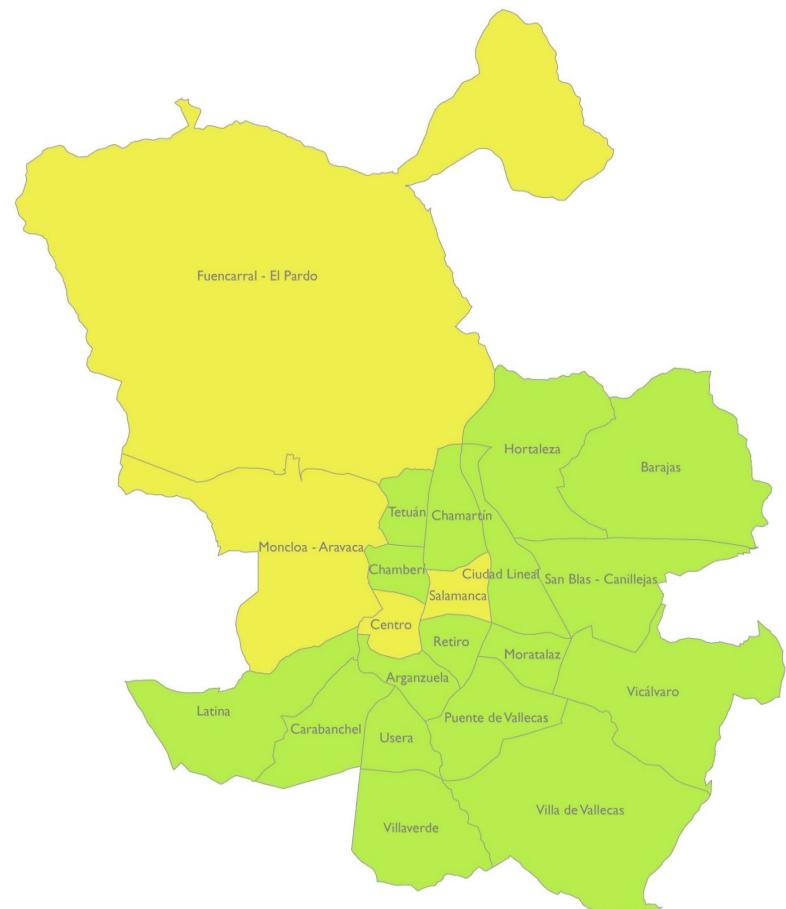
$$PAI = \left(\frac{n^{\circ} \text{ niños} < 9 \text{ años próximos a un área infantil}}{n^{\circ} \text{ niños} < 9 \text{ años total}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*, las categorías determinadas para este indicador son:

	% niños < 9 años	Área de proximidad
INADECUADO	0-50%	>400 m ² - 600m
ACEPTABLE	50-90%	<400 m ² - 250 m
ADECUADO	>90%	

En los distritos valorados como inadecuados se debe actuar en un corto plazo y en los valorados como aceptables en un medio-largo plazo.





% población menor de 9 años cerca de un área infantil (250 - 600 m)

- Inadecuado
- Aceptable
- Adecuado

Clasificación de distritos en función del porcentaje de niños menores de 9 años con acceso a un área infantil.

Como puede verse en la figura, no existe ningún distrito valorado como inadecuado en este indicador por lo que todas las acciones planteadas en los distritos son a medio-largo plazo. Las acciones deben ir encaminadas a conseguir que todos los distritos de la ciudad en un medio-largo plazo tengan a más del 90% de su población menor de 9 años cerca de un área infantil.

En aquellos distritos donde sea necesaria una actuación por estar valorado como *aceptable*, se ha calculado el porcentaje necesario cubrir para alcanzar los valores adecuados. Dichos porcentajes quedan reflejados en cada Plan por Distrito, donde se presenta también un plano a escala distrital con la ubicación de sus áreas infantiles, la superficie de proximidad que cubren y las zonas que quedan al "descubierto" (es decir, zonas donde la población de niños se encuentra a una distancia a las áreas infantiles mayor de las recomendadas) y por tanto, donde se debe actuar.

El objetivo global es dotar con un área infantil a más del 90% de los niños menores de 9 años, pero la tendencia a largo plazo debería ser conseguir un 100% de cobertura poblacional.

2.6.6 Línea de acción: Establecer una proporcionada red de áreas caninas acorde con los parámetros de proximidad de los ciudadanos

En relación a esta línea de acción se ha analizado el siguiente indicador de proximidad, donde se detecta qué porcentaje de población no tiene acceso cercano a un área canina y qué zonas son las que resultan deficitarias y necesitan de la incorporación de este tipo de dotaciones.

2.6.6.1 Proximidad a áreas caninas

Para el análisis de este indicador se ha estimado como mejor opción estudiar el porcentaje de población que se encuentra cerca de un área canina en vez de estudiar el censo de perros, ya que debe contemplarse la posibilidad de que cualquier ciudadano pueda tener mascota, y con ello, la necesidad de un área canina en las proximidades de su vivienda.

La proximidad de áreas caninas se ha establecido a una distancia de 1 km, lo cual supone una media de 15 minutos andando. Esta distancia de hasta 1 km de paseo se considera adecuada para el bienestar físico de los animales y no se considera excesiva para las personas. Se ha tomado la referencia de otras grandes ciudades como Toronto.

A través de este indicador, se obtiene el porcentaje de población del distrito que tiene en su área de influencia un área canina. Su fórmula de cálculo es:

$$PAC = \left(\frac{n^o \text{ habitantes próximos a un área canina}}{n^o \text{ habitantes total}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*, las categorías determinadas para este indicador son:

Porcentaje población		Área de proximidad
INADECUADO	0-50%	
ACEPTABLE	50-90%	1 km - 15 minutos andando
ADECUADO	>90%	

Según se recoge en el gráfico adjunto, no existe ningún distrito valorado como inadecuado, por lo que no se planifican acciones a corto plazo en este sentido. Sólo en aquellos distritos donde los resultados reflejan valores *aceptables* debe planificarse una actuación que lleve a alcanzar el objetivo global: todos los distritos en un medio-largo plazo deben dotar a más del 90% de su población con un área canina a menos de 1 km de distancia desde su vivienda.

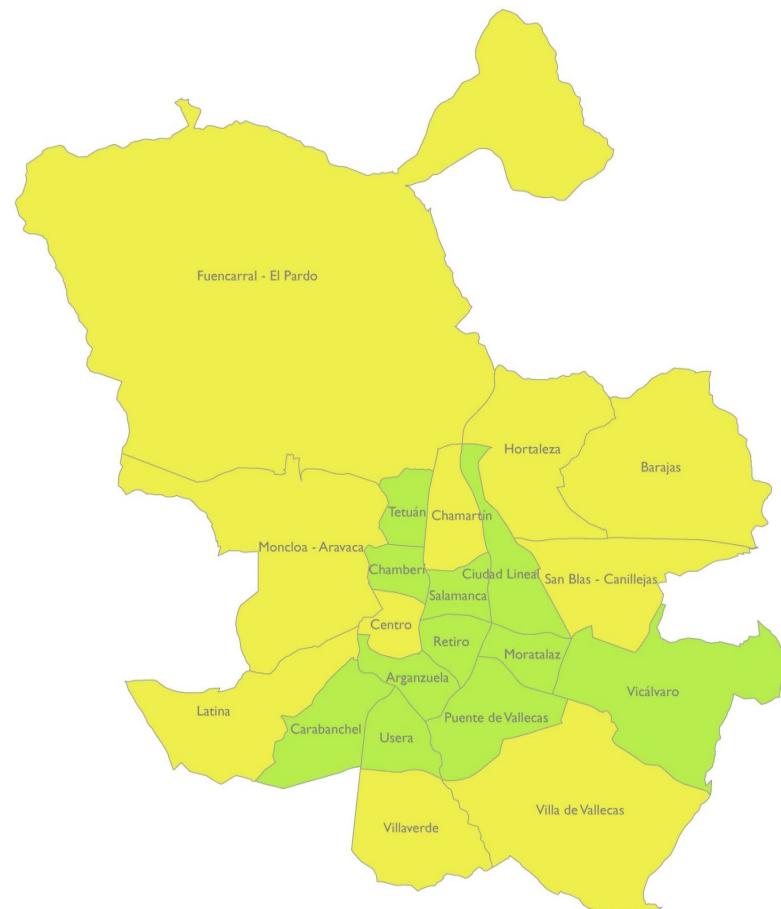
En cada Plan por Distrito se calculan las necesidades y se incluye un plano a escala distrital con la ubicación de las áreas caninas, la superficie de proximidad que cubren y las zonas que quedan al “descubierto” (es decir, zonas donde la distancia a las áreas caninas son mayores de las recomendadas) y por tanto, donde se deben realizar estudios pormenorizados para determinar los lugares adecuados a este uso.

Aunque el objetivo global marcado sea superar el 90% de la población con un área canina próxima, la tendencia, a largo plazo, debería ser conseguir el 100% de cobertura poblacional.



 Áreas caninas
 Zona de proximidad a áreas caninas (1 km)

Zona de proximidad a áreas caninas y clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con acceso a un área canina.



Clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con acceso a un área canina.

2.6.7 Línea de acción: Optimizar el tejido de zonas verdes y sus conexiones para la práctica del running

En relación a esta línea de acción se ha analizado el siguiente indicador de proximidad, donde se detecta en qué zonas de la capital sus habitantes no alcanzan los valores de proximidad considerados adecuados para la práctica del running. Las zonas detectadas como aceptables necesitarán acciones encaminadas a conseguir superar los umbrales establecidos para valores adecuados.

2.6.7.1 Proximidad a zonas adecuadas para práctica del running

Para el análisis de proximidad de zonas verdes adecuadas para practicar running se han seleccionado aquellas cuya superficie es mayor o igual a 1 ha, la cual se considera la mínima aceptable para practicar esta especialidad deportiva de manera cómoda.

El área de proximidad considerada es aquella que dista de dichas zonas verdes 1 km, distancia que se considera adecuada para que la gente que desea correr pueda acceder de manera rápida a ellas.

Este indicador relaciona el número de habitantes cuya vivienda se encuentra dentro del área de influencia de 1 km, respecto de la población total del distrito. Su fórmula de cálculo es:

$$PZVR = \left(\frac{nº \text{ habitantes próximos a una zona adecuada para running}}{nº \text{ habitantes total}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes* del Plan, los valores que definen este indicador son:

	Porcentaje población	Área de proximidad
■ INADECUADO	0-50%	
■ ACEPTABLE	50-90%	Área mayor de 1 ha a menos de 1 km
■ ADECUADO	>90%	

Los distritos valorados como inadecuados deberán presentar acciones a corto plazo y los valorados como aceptables, a medio-largo plazo.

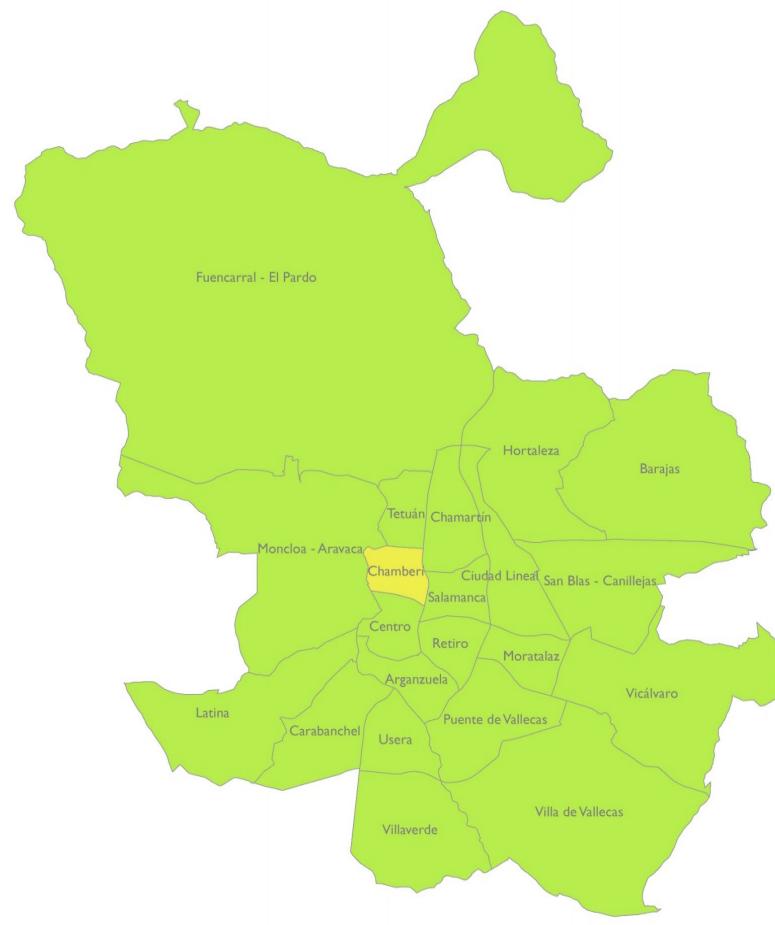
Como se comprueba en los resultados que se presentan de forma gráfica en este capítulo, no existe ningún distrito valorado como inadecuado. Únicamente Chamberí posee valores aceptables, por lo que es sólo en este distrito donde se deberán estudiar las acciones concretas para alcanzar valores adecuados. En los Planes por Distrito se recogen los planos de las zonas cubiertas por este indicador, su valor, así como las zonas verdes de conservación municipal aptas para esta actividad. También se indican las áreas no cubiertas, que permitirán establecer las acciones correspondientes por distrito.

Aunque el objetivo general, como se ha comentado, sea dotar con zonas para practicar running a más del 90% de la población, la tendencia a largo plazo debería ser conseguir un 100% de cobertura poblacional.



 Zonas Verdes > 1 ha
 Área de proximidad a zona verde (1km)

Zona de proximidad a zonas verdes >1 ha a menos de 1 km para la práctica del running.



% Población cerca de una Zona Verde mayor de 1 ha (<1 km)

■ Inadecuado
■ Aceptable
■ Adecuado

Clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con proximidad a zonas de práctica del running.

2.6.8 Línea de acción: Implantar una malla de zonas verdes en la ciudad coherente con los indicadores de proximidad del ciudadano

Las zonas verdes deben ser accesibles a toda la población. En función del tamaño y tipología de las zonas verdes, el objetivo que se plantea es que todo ciudadano tenga acceso simultáneo a diferentes tipologías de zona verde de dimensiones y funcionalidades diferentes. Para cada una de ellas se establece una distancia mínima de proximidad y un medio de acceso, bien sea caminando o por medio de transporte público.

Para la selección de las distintas superficies y sus áreas de proximidad se han seguido las recomendaciones del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino del Gobierno de España⁶.

2.6.8.1 Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 1.000 m².

Este indicador evalúa aquellas zonas verdes de mantenimiento municipal mayores de 1.000 m² y que no pertenecen a la tipología de infraestructura ajardinada ni a ciertos espacios verdes institucionales vallados como colegios, centros de servicios sociales, etc., ya que se considera que estas tipologías no son aptas para la estancia o el uso libre de la ciudadanía.

Se considera una distancia adecuada a estos espacios verdes de 200 m andando.

A través de este indicador, se obtiene el porcentaje de población del distrito que se encuentra dentro de la zona de proximidad establecida. Su fórmula de cálculo es:

$$PZV_{0,1 \text{ ha}} = \left(\frac{n^{\text{o}} \text{ habitantes próximos a una zona verde} \geq 0,1 \text{ ha}}{n^{\text{o}} \text{ habitantes total}} \right) \times 100$$

Los intervalos fijados, que detectan si el distrito es adecuado, aceptable o inadecuado son:

	Porcentaje población	Área de proximidad
INADECUADO	0-50%	Área mayor de 0,1 ha (1.000 m ²) a menos de 200 m
ACEPTABLE	50-90%	
ADECUADO	>90%	

En el caso de que sea necesario un incremento de superficie verde para aumentar el porcentaje de población cubierta, las acciones se planifican detalladamente en cada Plan por Distrito en función de dos períodos:

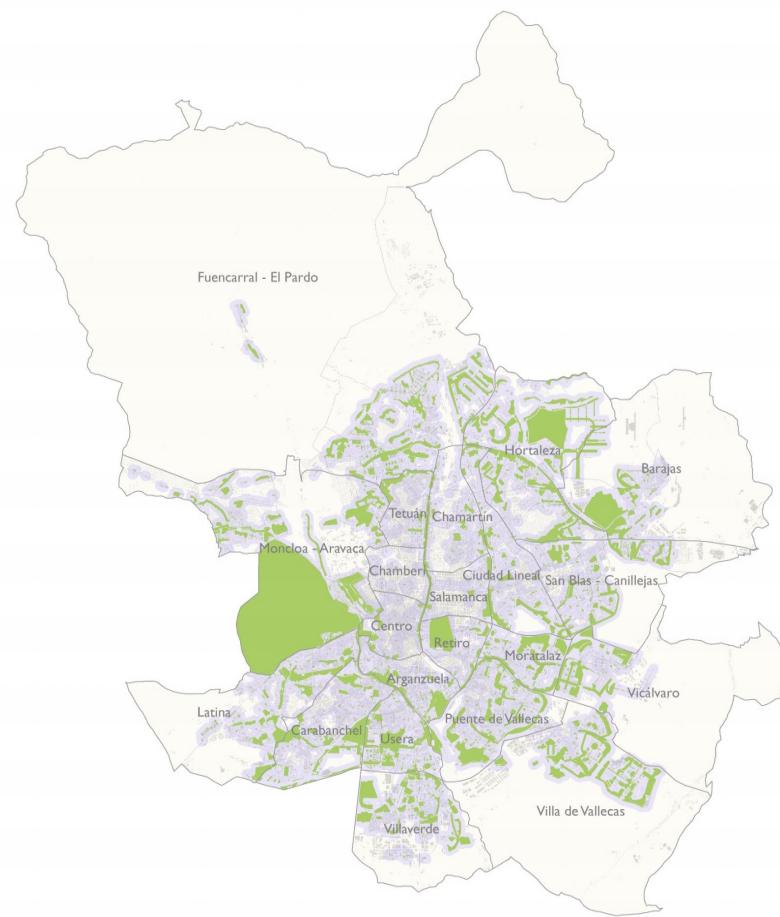
- Acciones a corto plazo, a realizar en el periodo 2018-2020
- Acciones a medio-largo plazo, a realizar en el periodo 2020-2030

En los Planes por Distrito se recogen las superficies y planos a escala distrital de las zonas verdes mayores de 1.000 m² de conservación municipal, la superficie de proximidad cubierta por estas zonas, y las áreas que quedan al “descubierto” (es decir, zonas donde la distancia a las áreas verdes mayores de 1.000 m² son superiores a las recomendadas) y por tanto, donde se debe actuar.

Asimismo, se representan por distrito aquellas zonas de superficie mayor de 1.000 m² calificadas como zona verde en el PGOU97 y los planos de las zonas de la Norma Zonal 3 que corresponden a zona verde. Con esta información, se podrá realizar un estudio de detalle de cada distrito para cubrir las necesidades detectadas a corto y medio-largo plazo.

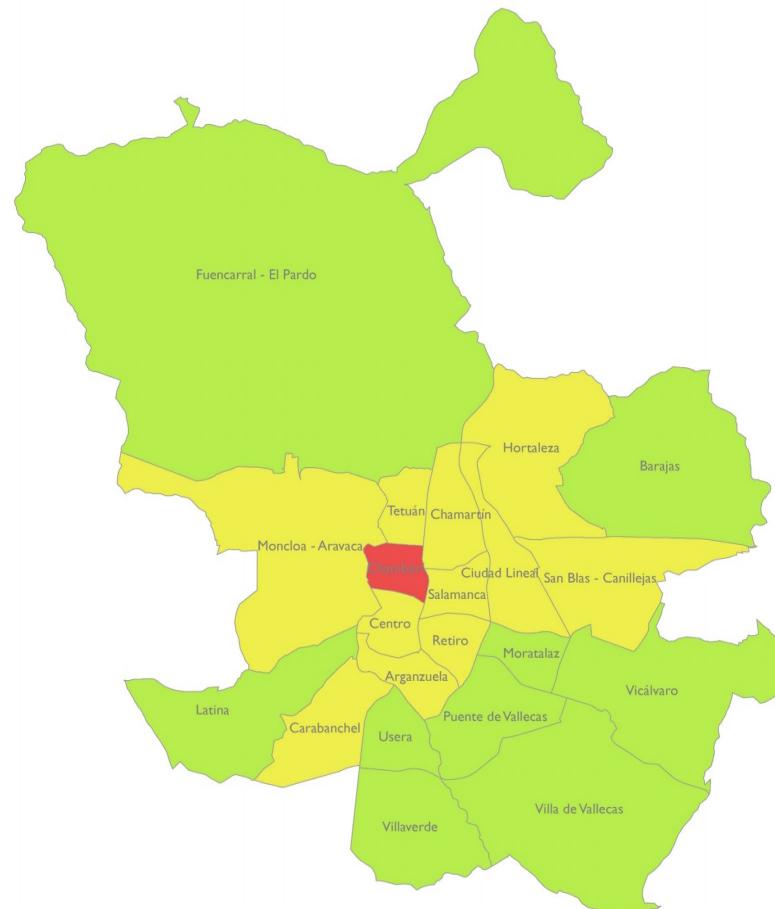
Aunque el objetivo general sea dotar con zonas verdes mayores de 1.000 m² (a 200 m, andando) a más del 90% de la población, la tendencia a largo plazo debería ser conseguir un 100% de cobertura poblacional.

⁶ Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Ministerio de Fomento. Gobierno de España, 2010. *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*.



Zonas Verdes > 1000 m²
Proximidad a zonas verdes > 1000 m² (200 m)

Zona de proximidad a zonas verdes > 1.000m² y 200 m andando.



% población cerca de Zona Verde > 1000 m² (< 200 m)

Inadecuado
Acceptable
Adecuado

Clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con acceso a estas zonas verdes.

2.6.8.2 Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 5.000 m².

Este indicador evalúa aquellas zonas verdes de conservación municipal mayores de 5.000 m², y que no pertenecen a la tipología de infraestructura ajardinada ni a ciertos espacios verdes institucionales vallados como colegios, centros de servicios sociales, etc., ya que se considera que éstas tipologías no son aptas para la estancia o el uso libre del ciudadano.

Para el análisis de proximidad de estos espacios verdes se ha considerado una distancia de 750 m andando. A través de este indicador, se obtiene el porcentaje de población del distrito que se encuentra dentro de la zona de proximidad establecida. Su fórmula de cálculo es:

$$PZV_{0,5 \text{ ha}} = \left(\frac{n^{\circ} \text{ habitantes próximos a una zona verde} \geq 0,5 \text{ ha}}{n^{\circ} \text{ habitantes total}} \right) \times 100$$

En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes* del Plan, los valores para este indicador son:

	Porcentaje población	Área de proximidad
INADECUADO	0-50%	Área mayor de 0,5 ha (5.000 m ²) a menos de 750 m
ACEPTABLE	50-90%	
ADECUADO	>90%	

Se ha fijado como objetivo general que al menos el 90% de la población tenga una zona verde mayor de 5.000m² a una distancia máxima de 750 m andando desde su vivienda. No obstante, la tendencia a largo plazo es conseguir que el 100% de la ciudadanía esté cubierta con estas zonas verdes.

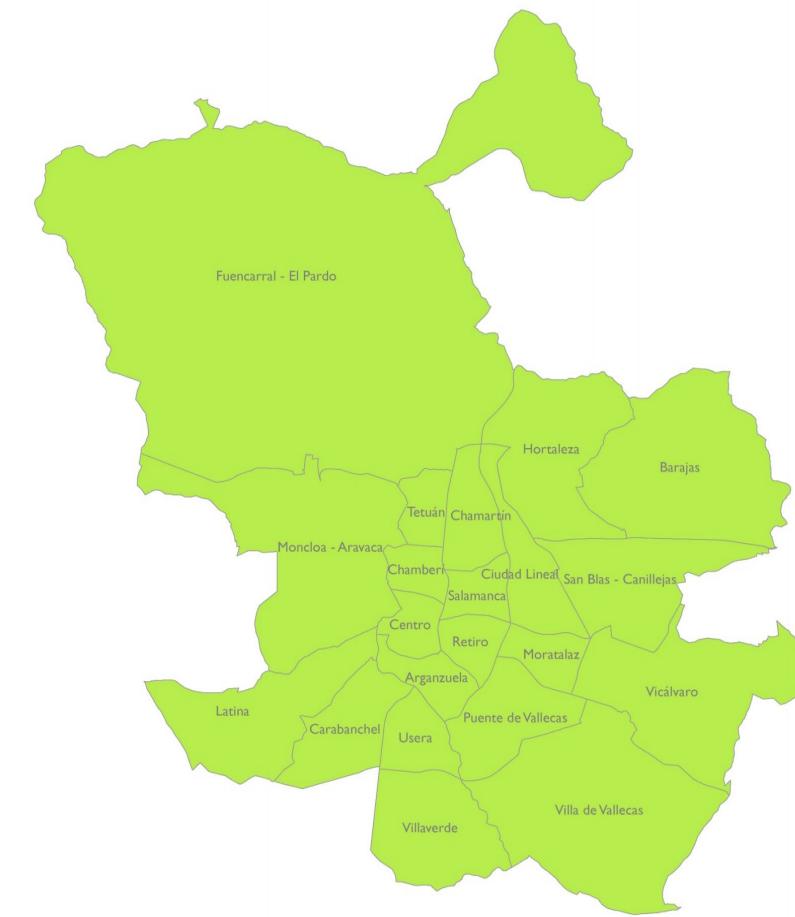
No existe ningún distrito valorado como inadecuado ni como aceptable, por lo que ningún distrito requiere de acciones a corto plazo en relación a este indicador. No obstante, aunque todos los distritos cumplen el objetivo marcado, la tendencia debe ser que, a largo plazo, todo ciudadano disponga de una zona verde de estas características a menos de 750 m andando.

En cada Plan por Distrito se detalla el porcentaje de población resultante del indicador, así como el plano a escala distrital de las zonas verdes mayores de 5.000 m² consideradas, la superficie de proximidad cubierta por estas zonas, y las áreas que quedan al “descubierto” (es decir, zonas donde la distancia a las áreas verdes mayores de 5.000 m² son superiores a las recomendadas) y por tanto, donde se podría actuar para alcanzar el 100% de cobertura poblacional.

Para ello se recogen las zonas calificadas como zona verde del PGOU97 y las zonas vacantes de la Norma Zonal 3 con objeto de estudiar con detalle las posibilidades de ampliación de zonas verdes para su incorporación a conservación municipal.



Zona de proximidad a zonas verdes >5.000m² y 750 m andando.



Clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con acceso a estas zonas verdes.

2.6.8.3 Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 1 ha.

Se evalúan las zonas verdes de conservación municipal mayores de 1 ha, y que no pertenecen a la tipología de infraestructura ajardinada ni a espacios verdes institucionales vallados como colegios, centros de servicios sociales, etc., ya que se considera que éstas tipologías no son aptas para la estancia o el uso libre del ciudadano.

Para el análisis de proximidad de estos espacios verdes se ha considerado una distancia máxima de 2 km en medio de transporte. Para ello, en el caso de zonas verdes con superficie comprendida entre 1 y 10 ha se han ubicado puntos en su interior; mientras que en los parques con superficie mayor a 10 ha, debido a su extensión, se han localizado puntos a lo largo del perímetro, aprovechando los aparcamientos o accesos de cada una de estas zonas.

A partir de estos puntos y con información georreferenciada de la red viaria de la ciudad de Madrid, se han calculado distancias de 2 km que puedan realizarse mediante transporte por carretera, generando así la zona de proximidad necesaria para los cálculos de población.

A través de este indicador, se obtiene el porcentaje de población del distrito que se encuentra dentro de la zona de proximidad establecida. Su fórmula de cálculo es:

$$PZV_{1\text{ ha}} = \left(\frac{n^{\text{o}} \text{ habitantes próximos a una zona verde} \geq 1\text{ ha}}{n^{\text{o}} \text{ habitantes total}} \right) \times 100$$

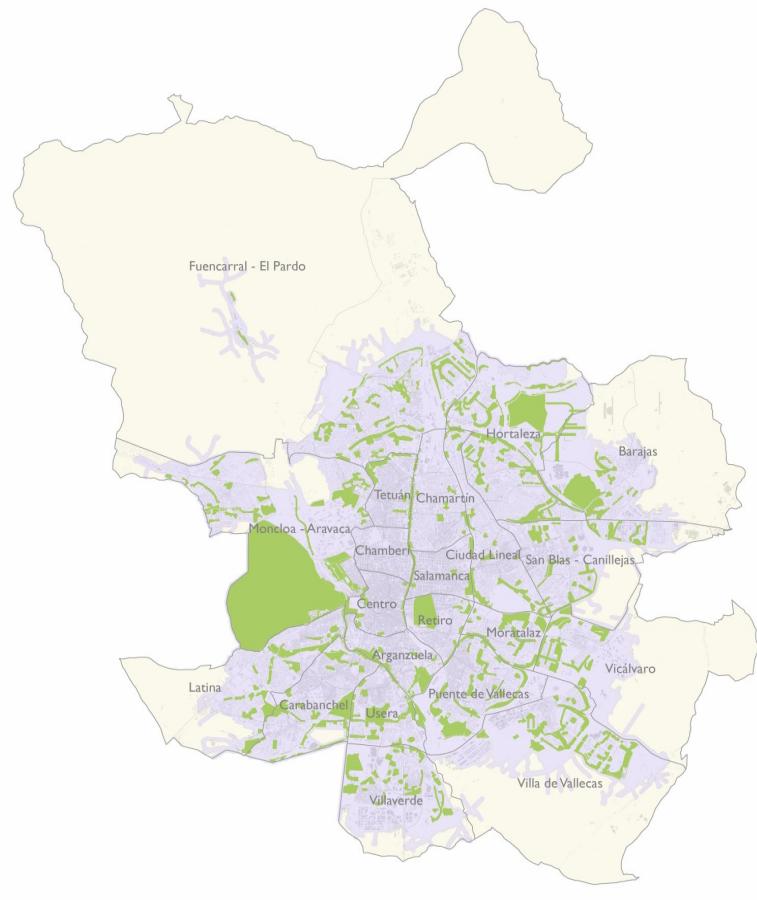
En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes del Plan*, las características determinadas para este indicador son:

	Porcentaje población	Área de proximidad
■ INADECUADO	0-50%	Área mayor de 1 ha
■ ACEPTABLE	50-90%	(10.000 m ²) a menos de 2 km en transporte
■ ADECUADO	>90%	

Según estas categorías, se ha fijado como objetivo general que al menos el 90% de la población tenga una zona verde mayor de 1 ha a una distancia máxima de 2 km en medio de transporte por carretera desde su vivienda.

No existen distritos valorados como inadecuados ni como aceptables, por lo que ningún distrito requiere de acciones en este sentido. No obstante, aunque todos los distritos cumplen el objetivo marcado, la tendencia debe ser que, a largo plazo, todo ciudadano disponga de una zona verde de estas características a menos de 2 km de su vivienda.

En cada Plan por Distrito se detalla el porcentaje de población resultante del indicador, así como el plano a escala distrital de las zonas verdes mayores de 1 ha, la superficie de proximidad cubierta por estas zonas, y las áreas que quedan al *descubierto* (es decir, zonas donde la distancia a las áreas verdes mayores de 1 ha son superiores a las recomendadas) y por tanto, donde se debería actuar para alcanzar el 100% de cobertura poblacional.



Zonas Verdes > 1 ha
Proximidad a zonas verdes > 1 ha (2 km en medio de transporte)

Zona de proximidad a zonas verdes >1 ha a menos de 2 km en transporte rodado utilizando la red viaria de la ciudad.



% población cerca de Zona Verde > 1 ha (<2 km en medio de transporte)

Inadecuado
Aceptable
Adequado

Zona de proximidad a zonas verdes >1 ha. Clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con acceso a estas zonas verdes.

2.6.8.4 Proximidad a zonas verdes con superficie mayor o igual a 10 ha.

Este indicador evalúa la proximidad de la población a grandes parques, mayores de 10 ha. En este caso se han evaluado las zonas verdes de conservación municipal mayores de esa superficie, pertenecientes a las tipologías *Parques de ciudad*, *Parques forestales*, *Parques o jardines históricos*, y *Parques o jardines urbanos*.

La proximidad a estos espacios verdes se considera sobre una distancia de 4 km en medio de transporte por carretera. Para su cálculo se ha procedido de la misma manera que en el indicador anterior, salvo que en este únicamente se han tenido en cuenta los puntos a lo largo del perímetro, aprovechando los aparcamientos o accesos de cada una de estas zonas verdes. Las distancias calculadas son de 4 km a partir de esos accesos, siguiendo la red viaria de Madrid.

Mediante este indicador se obtiene el porcentaje de población del distrito que se encuentra dentro de la zona de proximidad establecida. Su fórmula de cálculo es:

$$PZV_{10 \text{ ha}} = \left(\frac{n^{\circ} \text{ habitantes próximos a una zona verde} \geq 10 \text{ ha}}{n^{\circ} \text{ habitantes total}} \right) \times 100$$

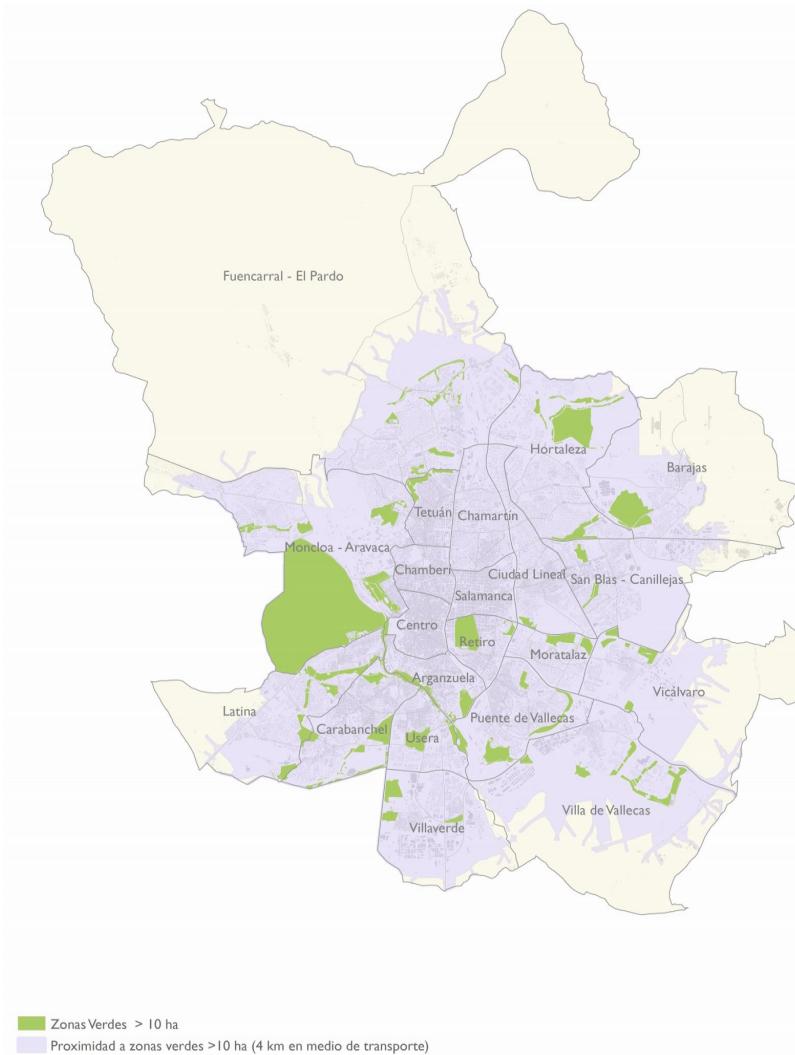
En función de los valores mínimo y deseable definidos en el documento de *Análisis y diagnóstico específico de las zonas verdes* del Plan, las características determinadas para este indicador son:

	Porcentaje población	Área de proximidad
INADECUADO	0-50%	Área mayor de 10 ha a menos de 4 km en transporte
ACEPTABLE	50-90%	
ADECUADO	>90%	

Según estas categorías, se ha fijado como objetivo general que al menos el 90% de la población tenga una zona verde mayor de 10 ha a una distancia máxima de 4 km desde su vivienda en transporte por carretera.

No existe ningún distrito valorado como inadecuado ni como aceptable, por lo que ningún distrito requiere de acciones en este sentido. No obstante, aunque todos los distritos cumplen el objetivo marcado, la tendencia debe ser que, a largo plazo, se alcance el total de la población cubierta.

En cada Plan por Distrito se detalla el porcentaje de población resultante del indicador, así como el plano a escala distrital de las zonas verdes mayores de 10 ha, la superficie de proximidad cubierta por estas zonas, y las áreas que quedan al descubierto (es decir, zonas donde la distancia a las áreas verdes mayores de 10 ha son superiores a las recomendadas) y por tanto, donde se debería actuar con objeto de alcanzar el 100% de cobertura poblacional.



Zona de proximidad a zonas verdes >10 ha a una distancia de 4 km por carretera.



% población cerca de Zona Verde >10 ha (< 4 km en medio de transporte)

- Inadecuado
- Aceptable
- Adecuado

Zona de proximidad a zonas verdes >10 ha. Clasificación de distritos en función del porcentaje de habitantes con acceso a estas zonas verdes.

3 RESULTADOS GENERALES DE MADRID

INDICADOR	Valor adecuado	Valor Aceptable	Valor inadecuado	Objetivo	Valor actual	
Nº árboles por cada 100 habitantes	>33	15 - 33	<15	33*	47	
Espacio verde por habitante (m ² /hab)	>15	10 - 15	<10	15**	18,3	
Biodiversidad del arbolado	>6	2,5 - 6	<2,5	6	4,2	
% especie más abundante (arb indiv + masas)	<10%	10% - 15%	>15%	10 %	30,7 %	
% 10 especies más abundantes	<55%	55% - 70%	>70%	55 %	75,2 %	
% especies con mayor probabilidad de sufrir incidencias	<55%	55% - 65%	>65%	55 %	53,7 %	
% especies con mayor probabilidad de sufrir plagas y enfermedades	<50%	50% - 70%	>70%	50 %	87,6 %	
% especies alérgenas	<50%	50% - 70%	>70%	50 %	27,3 %	
Cobertura arbórea total (Mantenimiento municipal y no municipal)	>20%	10% - 20%	<10%	20 %	17 %	
Índice biótico del suelo	>35%	30% - 35%	<30%	35 %	53,8 %	
Proximidad de población a áreas infantiles (% niños menores de 9 años)	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	93,6 %	
Proximidad de población a áreas caninas	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	89,2 %	
Proximidad de población a áreas para practicar running	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	99,0 %	
Proximidad de población a zonas verdes mayores de 1000 m ²	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	84,1 %	
Proximidad de población a zonas verdes mayores de 5000 m ²	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	98,9 %	
Proximidad de población a zonas verdes mayores de 1 hectárea	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	99,7 %	
Proximidad de población a zonas verdes mayores de 10 hectáreas	>90%	50% - 90%	<50%	100 %	99,7 %	

En la tabla se recogen los resultados generales de todos los indicadores analizados para la ciudad de Madrid.

Todos los indicadores están calculados sólo con las zonas verdes de conservación municipal, salvo la cobertura arbórea y el índice biótico del suelo, que incluyen toda la superficie de la ciudad de Madrid.

Por otro lado, se debe tener en cuenta lo siguiente:

* *Valores recomendados por la OMS (1 árbol cada 3 habitantes) para todo el arbolado de la ciudad (público y privado).*

En cuanto al número de árboles por habitante necesarios a incrementar para alcanzar este valor recomendado por la OMS, el análisis de los árboles de zonas verdes, arbolado viario y la estimación de los espacios no incluidos en conservación municipal, nos indican los siguientes valores a incrementar por distrito:

Distrito	Árboles/habitante	Zonas verdes de conservación municipal	Arbolado viario	Espacios verdes públicos y/o privados de gestión no municipal	Total
Centro	0,20	3.840	4.904	7.973	16.717
Arganzuela	0,30	2.388	1.140	1.468	4.997
Retiro	0,39				
Salamanca	0,23	4.391	5.640	4.425	14.455
Chamartín	0,45				
Tetuán	0,23	5.712	2.880	7.360	15.952
Chamberí	0,18	2.059	9.593	8.683	20.335
Fuencarral-El Pardo	15,90				
Moncloa-Aravaca	10,84				
Latina	0,72				
Carabanchel	0,57				
Usera	0,41				
Puente de Vallecas	0,54				
Moratalaz	0,70				
Ciudad Lineal	0,44				
Hortaleza	2,06				
Villaverde	1,07				
Villa Vallecas	2,25				
Vicálvaro	1,29				
San Blas	0,75				
Barajas	3,25				

** *Valores recomendados por la OMS para todas las zonas verdes de la ciudad (público y privado).*

4 RESULTADOS DE LOS PLANES POR DISTRITO PARA LA CIUDAD DE MADRID

4.1 Propuesta de acciones en Parques y Zonas Verdes

Se han evaluado las acciones descritas en el capítulo precedente para cada uno de los barrios y distritos de la ciudad de Madrid, obteniéndose los resultados que se recogen en las siguientes tablas y que se desarrollan en cada uno de los Planes por Distrito.

PLANES POR DISTRITO. PROPUESTA ACCIONES PARQUES Y ZONAS VERDES.

ZONAS VERDES

CIUDAD DE MADRID

Objetivo	15 m ² zona verde/ habitante	1 árbol cada 3 habitantes	Cobertura arbórea >20 %	Índice biótico del suelo (superficie permeable necesaria) >35%	Porcentaje de población a 9 años a menos de 250-600 m a pie de zona infantil = 00%	Porcentaje de población a menos de 1 km de distancia a pie de un área canina =100%	Porcentaje de población a menos de 1km de distancia a pie de un área para practicar running =100%	Porcentaje de población a menos de 200 m a pie de una zona verde hasta 1000 m2 =100%	Porcentaje de población a menos de 700 m a pie de una zona verde hasta 5000 m2 =100%	Porcentaje de población a menos de 5 km de transporte de una zona verde hasta 5000 m2 =100%	Porcentaje de población a menos de 4 km en transporte de una zona verde hasta 1 ha =100%	
Valor actual	18	1,4	17,0 %	53,8	93,6 %	89,2 %	99 %	84 %	99 %	100 %	100 %	100 %

Acción	Superficie zona verde (ha)	nº árboles	Cobertura arbórea (ha)	Índice biótico del suelo (Sup. permeable necesaria)	Proximidad áreas infantiles (% niños < 9 años)	Proximidad áreas caninas (% población)	Proximidad running (% población)	Proximidad ZV 1000 m2 (% población)	Proximidad ZV 5000 m2 (% población)	Proximidad ZV 1 ha (% población)	Proximidad ZV 10 ha (% población)
Acción	-	-	2.094	-	6,4 %	11,8 %	1 %	16 %	1 %	-	-

Acción	Superficie zona verde (ha)	nº árboles	Cobertura arbórea (ha)	Índice biótico del suelo (Sup. permeable necesaria) (ha)	Proximidad áreas infantiles (% niños < 9 años)	Proximidad áreas caninas (% población)	Proximidad running (% población)	Proximidad ZV 1000 m2 (% población)	Proximidad ZV 5000 m2 (% población)	Proximidad ZV 1 ha (% población)	Proximidad ZV 10 ha (% población)
Objetivo	15 m ² zona verde/ habitante	1 árbol cada 3 habitantes	>20%	>35%	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Distrito	Valor actual (m ² / habitante)	Acción (ha)	Valor actual (nº árboles/ hab)	Acción	Valor actual (%)	Acción (ha)	Valor actual (%)	Acción	Valor actual (%)	Acción	Valor actual (%)
Centro	3	124	0,05	3.840	14 %	31	14 %	108	83 %	17 %	89 %
Arganzuela	9	89	0,14	2.388	14 %	38	27 %	52	95 %	5 %	99 %
Retiro	13	10	0,23		28 %		30 %	28	99 %	1 %	100 %
Salamanca	3	169	0,07	4.391	16 %	23	16 %	104	77 %	23 %	95 %
Chamartín	4	144	0,09		21 %		27 %	69	93 %	7 %	85 %
Tetuán	4	162	0,08	5.712	14 %	35	20 %	81	95 %	5 %	100 %
Chamberí	1	178	0,02	2.059	16 %	18	17 %	86	92 %	8 %	100 %
Fuencarral - El Pardo	15		0,30		22 %		66 %		87 %	13 %	62 %
Moncloa - Aravaca	160		6,11		31 %		64 %		88 %	12 %	88 %
Latina	12	0	0,25		14 %	149	51 %		94 %	6 %	68 %
Carabanchel	11	0	0,25		15 %	72	33 %	35	92 %	8 %	100 %
Usera	14	0	0,22		17 %	20	34 %	7	100 %	97 %	3 %
Puente de Vallecas	13	0	0,25		16 %	64	35 %	6	98 %	2 %	99 %
Moralalaz	19		0,37		21 %		45 %		100 %		100 %
Ciudad Lineal	6	46	0,16		21 %		36 %		99 %	1 %	98 %
Hortaleza	33		0,64		11 %	259	48 %		95 %	5 %	81 %
Villaverde	15		0,41		9 %	231	43 %		98 %	2 %	89 %
Villa de Vallecas	28		0,58		2 %	900	57 %		95 %	5 %	78 %
Vicálvaro	23		0,43		3 %	587	55 %		92 %	8 %	97 %
San Blas - Canilleras	12	7	0,25		10 %	214	45 %		95 %	5 %	89 %
Barajas	59		0,62		6 %	582	34 %	38	97 %	3 %	81 %

PLANES POR DISTRITO. PROPUESTA ACCIONES PARQUES Y ZONAS VERDES.

ARBOLADO

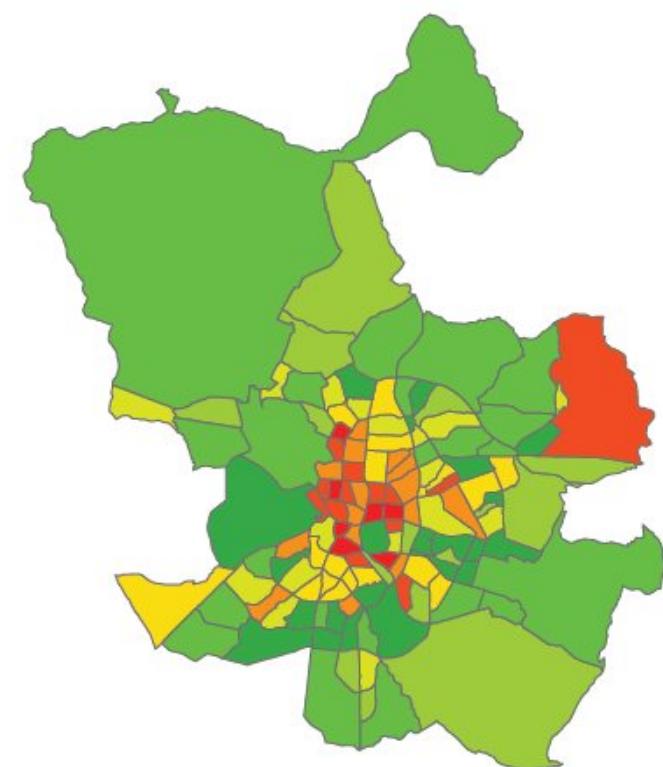
CIUDAD DE MADRID

Objetivo	Biodiversidad arbolado >6 bits	% Especie más abundante (arb. indiv. <10%)	% Especie más abundante (arb. indiv. + masas) <10%	% 10 especies más abundantes <55%
Valor actual	4,2	11 %	31 %	75 %
Acción	Biodiversidad arbolado (Bits a incrementar)	% reducción especie más abundante (arb. indiv.)	% reducción especie más abundante (arb. indiv. + masas)	% reducción 10 especies más abundantes
Acción	1,8	1 %	21 %	20 %

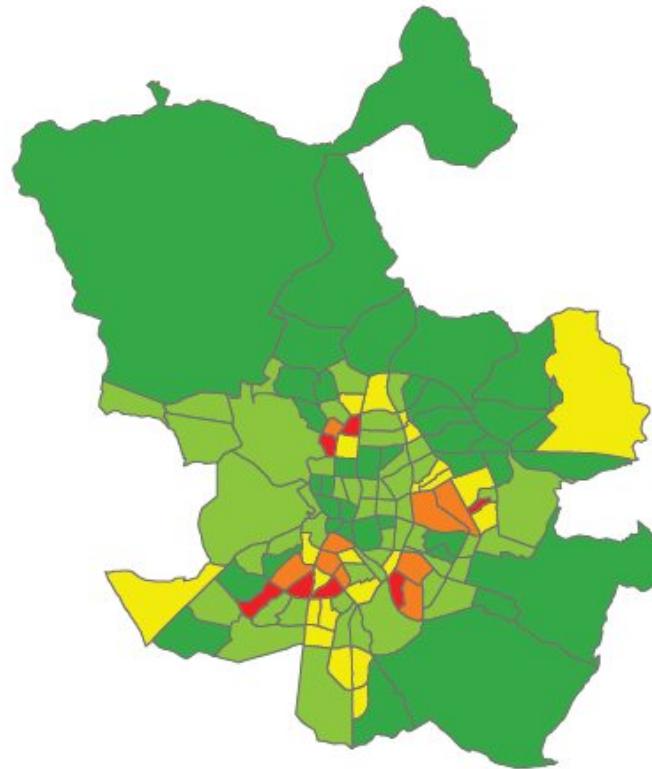
Acción	Biodiversidad arbolado (Bits a incrementar)		% reducción especie más abundante (arb. indiv.)		% reducción especie más abundante (arb. indiv. + masas)		% reducción 10 especies más abundantes	
	Objetivo		>6 bits		<10%		<10%	
	Distrito	Valor actual	Acción	Valor actual	Acción	Valor actual	Acción	Valor actual
Centro	4,9	1,1	14 %	4 %	14 %	4 %	61 %	6 %
Arganzuela	5,3	0,7	10 %				51 %	
Retiro	5,0	1,0	24 %	14 %	24 %	14 %	57 %	2 %
Salamanca	5,3	0,7	11 %	1 %	11 %	1 %	57 %	2 %
Chamartín	4,8	1,2	14 %	4 %	14 %	4 %	66 %	11 %
Tetuán	4,8	1,3	21 %	11 %	17 %	7 %	66 %	11 %
Chamberí	3,6	2,4	41 %	31 %	41 %	31 %	81 %	26 %
Fuencarral-El Pardo	5,0	1,0	14 %	4 %	19 %	9 %	60 %	5 %
Moncloa-Aravaca	2,4	3,6	17 %	7 %	44 %	34 %	95 %	40 %
Latina	4,4	1,6	11 %	1 %	29 %	19 %	73 %	18 %
Carabanchel	4,3	1,7	16 %	6 %	36 %	26 %	69 %	14 %
Usera	5,2	0,8	12 %	2 %	12 %	2 %	59 %	4 %
Puente de Vallecas	4,6	1,4	14 %	4 %	17 %	7 %	72 %	17 %
Moralalaz	4,7	1,3	15 %	5 %	15 %	5 %	67 %	12 %
Ciudad Lineal	4,8	1,2	16 %	6 %	20 %	10 %	66 %	11 %
Hortaleza	4,7	1,3	10 %			34 %	24 %	63 %
Villaverde	4,0	2,0	16 %	6 %	40 %	30 %	78 %	23 %
Villa Vallecas	3,2	2,8	19 %	9 %	57 %	47 %	82 %	27 %
Vicálvaro	4,1	1,9	12 %	2 %	31 %	21 %	76 %	21 %
San Blas	4,8	1,2	11 %	1 %	22 %	12 %	64 %	9 %
Barajas	5,6	0,4	9 %		9 %		46 %	

4.2 Resultados de la priorización de actuaciones en zonas verdes

4.2.1 Resultados por sectores



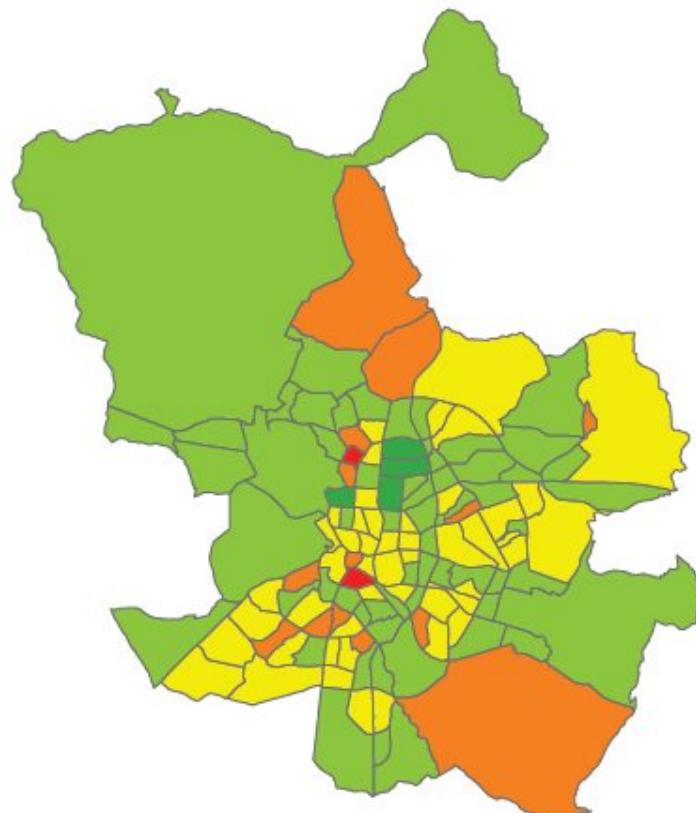
Prioridades por dotación de zonas verdes y equipamientos (superficie de zona verde/habitante, nº de árboles/habitante, cobertura, índice biótico del suelo, proximidad áreas infantiles, proximidad áreas caninas, proximidad running y proximidad zonas verdes)



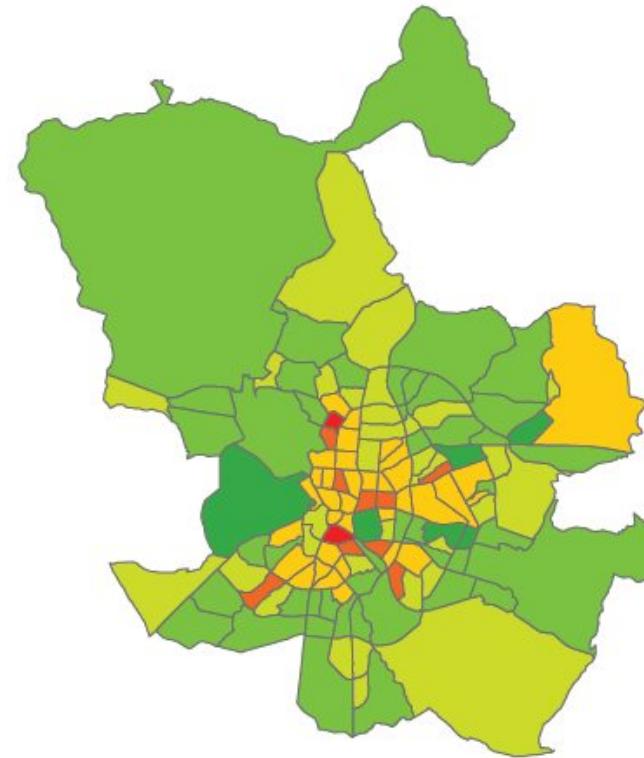
Prioridades por las condiciones ambientales (contaminación local, ruido, isla de calor)

4.2.2 Propuesta integrada de priorización

Integrando las anteriores, de acuerdo con la matriz de prioridades y sus ponderaciones, se realiza la siguiente propuesta por barrios de prioridades de intervención en zonas verdes.



Prioridades por las condiciones urbanas (edificación sin espacio libre privado, porcentaje de APIRUS, porcentaje de cobertura arbolada)



Prioridades de actuación para completar la dotación de zonas verdes de la ciudad (a nivel barrio)

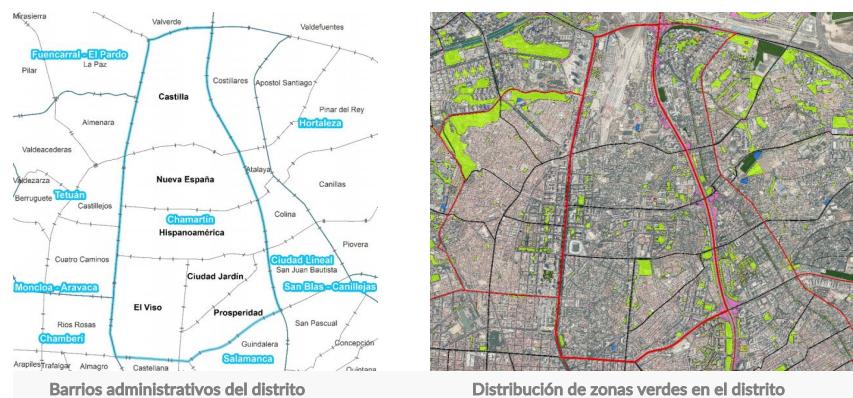
5 ANÁLISIS DEL DISTRITO

5.1 INTRODUCCIÓN

El distrito Chamartín, que alberga una de las estaciones ferroviarias más importantes y concurridas de España, fue originariamente un municipio de Madrid, denominado Chamartín de la Rosa y es, de los distritos centrales de Madrid, el que tuvo un desarrollo más tardío, ya que a excepción del antiguo casco rural de Chamartín de la Rosa, el resto del área estaba formada por grandes fincas de la nobleza posteriormente cedidas por los Duques de Pastrana a órdenes religiosas. Fue finalmente anexionado a Madrid en 1948, año a partir del cual comenzó su gran desarrollo.

Actualmente alberga las sedes de grandes empresas, lo que lo convierte en parte del corazón financiero de Madrid, los grandes rascacielos que se encuentran en la ciudad y el Estadio Santiago Bernabéu.

No cabe destacar la existencia de zonas verdes importantes, excepto el Paseo de la Castellana, que lo delimita al oeste y pequeños jardines urbanos, de los que el de mayor tamaño es el Parque de Berlín, en el barrio de Ciudad Jardín.



Según la subdivisión de la tipología de zonas verdes “Parques o jardines urbanos” en “Parques urbanos” y “Jardines urbanos”, definidos en el apartado 2.1.1.1. de este documento, en el distrito Chamartín se consideran los siguientes espacios verdes como Parques urbanos:

Distrito	Parques Urbanos
Chamartín	Jardín de las Bellas Artes
	Jardines de San Fernando
	Parque de Berlín
	Félix Rodríguez de La Fuente
	Parque Santa Marca

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS VERDES. PRINCIPALES PARÁMETROS DE REFERENCIA

En los anejos 2 y 3 se incluyen los resultados de la valoración y análisis comparativo de los parámetros de referencia que se calcularon en las fichas del Análisis y Diagnóstico específico de Parques y Zonas Verdes de la ciudad de Madrid y de cada uno de sus Distritos y Barrios. De ellos se describen a continuación los más relevantes, que definen las zonas verdes del Distrito. También se indican los resultados comparativos con otros Distritos, entre los Barrios a nivel distrital y del conjunto de la ciudad.

5.2.1 Usos, dotaciones y funcionalidad de las zonas verdes

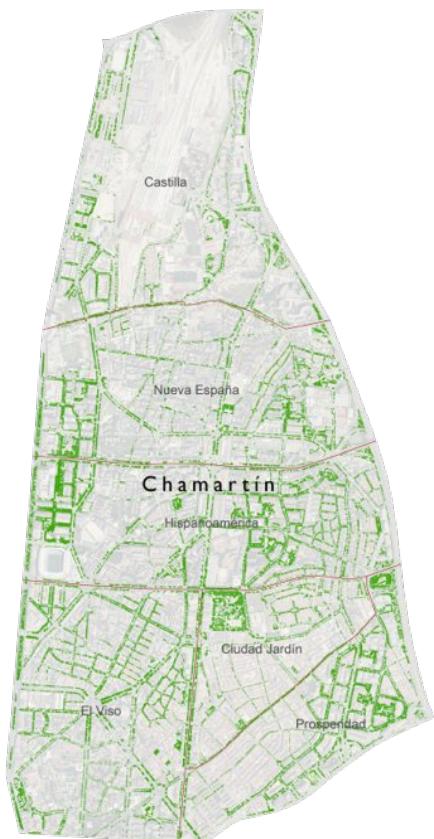
El Distrito Chamartín presenta un bajo porcentaje de parques y zonas verdes de mantenimiento municipal con respecto al total de la ciudad. Con solo el 1% de la superficie de zonas verdes de la ciudad, es uno de los que menor índice de superficie de zonas verdes presenta en la capital.

La tipología más abundante es la de Parques o Jardines Urbanos, como es común en el resto de distritos de Madrid. Ocupan el 66% de los parques del distrito, imbricados en la trama urbana. A estos les siguen las Infraestructuras ajardinadas (24%), las calles verdes (7%) correspondientes sobre todo al Paseo de la Castellana, y los Espacios verdes institucionales que abarcan casi un 3%.

En cuanto al uso y funcionalidad de las zonas verdes, los usos educativo y cultural y de juego se encuentran por encima de la tendencia media de los distritos, siendo de los más altos de la ciudad, mientras que el uso deportivo muestra valores más bajos, lo que conlleva a un bajo número de instalaciones deportivas por habitante. El uso paisajístico se mantiene en la media en comparación con el resto de distritos.

5.2.2 Cobertura vegetal en zonas verdes

La cobertura arbórea de las zonas verdes de Chamartín se ha estimado en un 42%, valor por encima de la tendencia media de los distritos y del valor de Madrid. El resto de cobertura vegetal no arbórea, como praderas, céspedes y vegetación arbustiva presenta valores superiores en el análisis comparativo con otros distritos de la ciudad.



Cobertura arbórea de mantenimiento municipal del distrito (zonas verdes y arbolado viario)

5.2.3 Composición de la vegetación

- Arbolado

El **número de árboles por habitante es inadecuado**, con 9 árboles/100 habitantes, valor que se encuentra por debajo de los 13 árboles/100 habitantes que se establece como criterio mínimo, debido fundamentalmente a la baja proporción de superficie de zonas verdes y al elevado número de habitantes que presenta el distrito. La densidad de arbolado de zonas verdes se sitúa en la media en comparación con otros distritos de la capital, con 223 árboles/ha.

Salvo el barrio Castilla que posee unos valores aceptables de 17 árboles/100 habitantes, el **resto** de sus **barrios** presentan un resultado **inadecuado**. El barrio peor dotado es Prosperidad con 5 árboles/100 habitantes, debido a la cantidad de habitantes que alberga, siendo el barrio

de Chamartín más poblado con 36.156 residentes, lo que supone más del 25% de la población total del distrito.

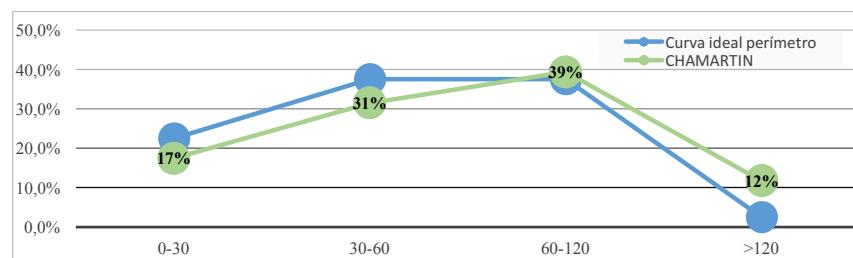
Se identifican 145 especies distintas de arbolado, valor por debajo de la tendencia media de los distritos y de los determinados en el conjunto de la ciudad (494 especies).

La **especie más abundante** del distrito es el Plátano de sombra (*Platanus hybrida*). Representa un 14% del total de los árboles, por lo que se trata de un valor **aceptable**. Únicamente los barrios Castilla y Ciudad Jardín presentan el mismo resultado, ya que el resto y a pesar de presentar valores inferiores a los obtenidos de forma global para la ciudad, obtienen valores inadecuados, destacando la presencia mayoritaria de *Platanus hybrida* en los barrios Nueva España, Hispanoamérica y El Viso, colindantes entre sí.

La tendencia del grado de ocupación de las **10 especies más abundantes** sigue la misma línea que la de la especie más abundante. El distrito Chamartín presenta un resultado que se considera **aceptable**, con un valor del 66% de los pies incluidos en ellas. Sólo el barrio Hispanoamérica presenta el mismo resultado que el distrito, mientras que en el resto los valores son inadecuados.

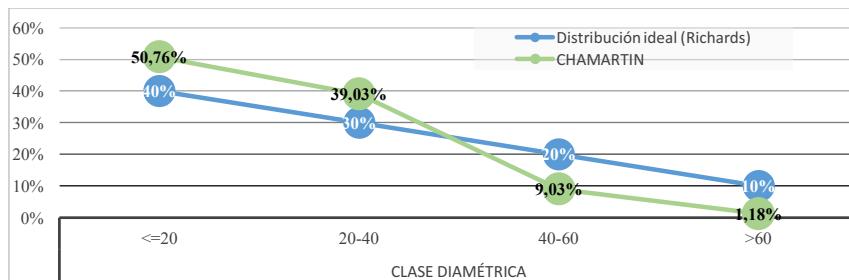
En Chamartín los árboles presentan un **porte medio a grande**, el 70% de los pies tienen un perímetro comprendido entre 30 y 120 cm y un 63% con alturas entre 5 y 15 m. Se debe señalar que existe un buen número de árboles de gran porte, con un 12% con un perímetro mayor a 120 cm y un 8% con más de 15 m de altura, valores superiores a los determinados para el total de la ciudad.

El **perímetro de los árboles del distrito**, analizando la curva ideal definida para la ciudad de Madrid, indica que las clases inferiores a 60 cm son ligeramente deficitarias y las clases superiores a 60 cm tienen un leve número superior de individuos del que se considera como valor óptimo. No obstante, hay que señalar que los perímetros que presentan los árboles del distrito son similares a los valores ideales definidos para la ciudad. El objetivo para el arbolado del distrito debe tender al incremento de los porcentajes de las clases inferiores con objeto de acercarse a la curva óptima.

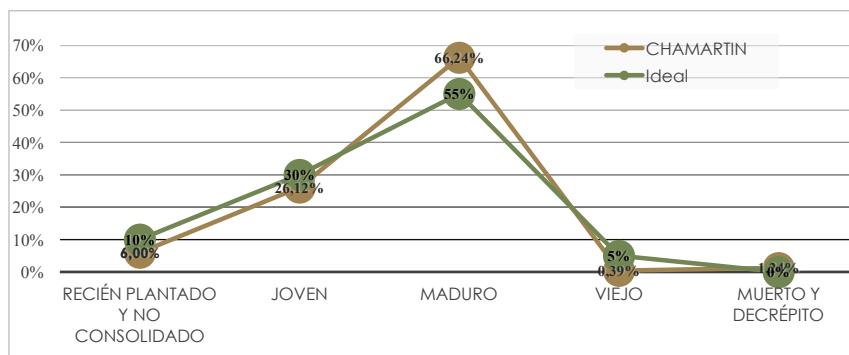


Se ha analizado también la **distribución de clases diámetricas** en relación a la curva de distribución ideal de Richards. Los árboles de las clases inferiores están ligeramente por encima de lo considerado ideal según Richards mientras que las clases diámetricas superiores tienen valores levemente inferiores. No obstante, la población de arbolado de Chamartín se asemeja

a esta distribución ideal. La tendencia debería ser incrementar el tamaño de sus ejemplares, ya que los árboles con portes más grandes son los que más beneficios aportan a la ciudad, siempre con la aplicación de criterios adecuados y desde el lado de la seguridad.



En cuanto a la **edad fenológica**, la comparación de la distribución de edades del arbolado de las zonas verdes de Chamartín con la distribución de edades establecida como ideal, se refleja en la siguiente figura:



La distribución de edades del distrito se asemeja a la ideal, siendo **árboles mayoritariamente maduros**. Todas las edades cumplen los porcentajes recomendados salvo los recién plantados que se encuentran ligeramente por debajo del porcentaje deseable y los maduros que lo sobrepasan levemente.

Todos los árboles se consideran árboles individuales, ya que el distrito Chamartín carece de masas arboladas.

- Arbustos

En cuanto a los arbustos, el ratio de 52 arbustos/ha se sitúa por encima de la tendencia media de los distritos y del valor de la ciudad. El número de especies distintas es 108, un valor en el

entorno de la tendencia media del resto de distritos y bajo considerando las 592 especies identificadas en Madrid.

La especie más abundante es *Thuja occidentalis*, con el 11% del total. El porcentaje de las 10 especies arbustivas más abundantes es de 54%, valor en el entorno de la tendencia media de los distritos de Madrid.

- Setos y céspedes

Los setos siguen la tendencia de los arbustos, con una proporción por encima de la tendencia media de los distritos y del valor de la ciudad y un bajo número de especies distintas, 30, frente a las 185 determinadas en Madrid. La especie más abundante es *Ligustrum ovalifolium*, representada en el 43% del total.

La superficie de césped se cifra en un 25% de la superficie de zonas verdes, valor por encima de la tendencia media de la ciudad, calculada en un 11%.

5.2.4 Gestión del arbolado

Una vez caracterizado el arbolado y la vegetación del distrito, se analiza en este capítulo de gestión del arbolado los porcentajes de especies con mayor probabilidad de sufrir incidencias, plagas o enfermedades o consideradas alérgenas.

Se han determinado un conjunto de **especies con mayor probabilidad de sufrir algún tipo de incidencia** en la ciudad de Madrid. El distrito Chamartín presenta una baja proporción de estas especies por lo que su valor se considera **adecuado**. Tan solo el 38% de los pies pertenecen a alguna de ellas, siendo las del género *Pinus* las más representadas. La misma situación se observa en sus barrios, a excepción de Prosperidad, que con un 57% presenta un valor aceptable.

Por otro lado, la valoración sanitaria, entendida como la presencia de **especies susceptibles de sufrir plagas o enfermedades** nos indica un distrito con un porcentaje **aceptable** de estas especies (69%), no obstante se encuentra próximo a superar el criterio mínimo, siendo el *Platanus sp* la especie con mayor proporción dentro de este grupo. La valoración a nivel de barrio es más negativa, ya que son tres (Castilla, Ciudad Jardín y Prosperidad) los que superan el margen máximo aceptado, obteniéndose por tanto un resultado inadecuado.

El porcentaje de **especies alérgenas** para este distrito (20%) se encuentra por debajo de los valores considerados deseables para los ciudadanos, que se define como valor **adecuado**. Este resultado positivo se obtiene tanto a nivel distrito como de barrio.

5.2.5 Riego

En relación al análisis del riego de las zonas verdes, se observa que el 37% de la superficie de zonas verdes de conservación municipal del distrito Chamartín posee riego automático (mediante goteo, aspersor y/o difusor). Chamartín es, junto a Salamanca, Arganzuela, Centro y Retiro, uno de los distritos con mayor porcentaje de superficie de zona verde regada.

De las 20,4 ha de zonas verdes regadas en el distrito, únicamente 63 m² son regados con agua regenerada, por lo que el porcentaje de superficie de zona verde regada con agua regenerada por superficie regada es prácticamente nulo.

Desde el punto de vista de los árboles y arbustos individuales presentes en las zonas verdes, un 53% del arbolado posee riego automático, no superando el porcentaje de arbustos regados mediante riego automático, que alcanza el 70% del total.

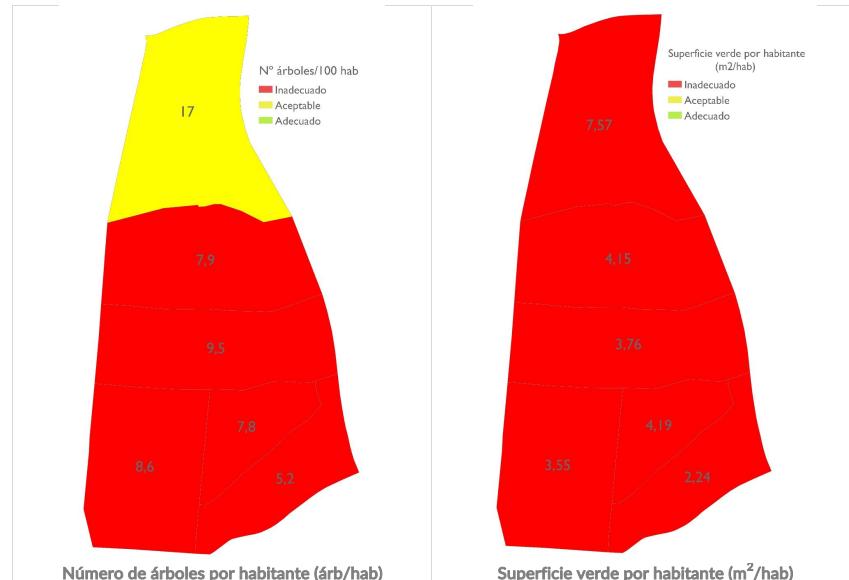
5.3 INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE ZONAS VERDES

Los resultados de los indicadores de sostenibilidad urbana que se recogen en este apartado son los correspondientes al análisis de las zonas verdes de mantenimiento municipal. En el caso de la cobertura arbórea y el estudio sobre permeabilidad, se ha considerado también la superficie de zonas verdes no municipales, ya que aporta una mejor comprensión de la red general de zonas verdes del distrito, con objeto de determinar los posibles objetivos estratégicos y líneas de acción generales del mismo.

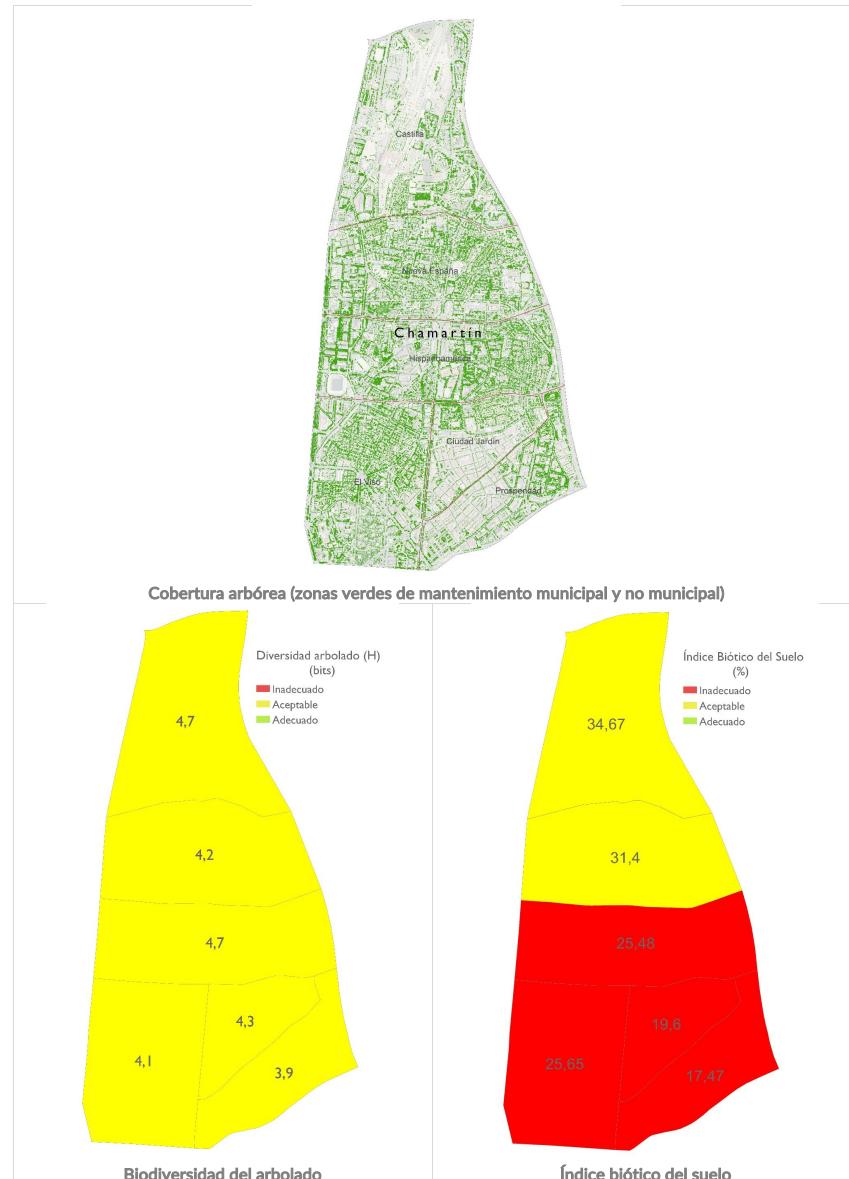
Se trata de un distrito con un número elevado de habitantes censados y una baja proporción de superficie de zonas verdes, lo que influye en los datos de árboles y m² de zona verde por habitante. Tiene un reducido número de árboles por persona, en comparación con el resto de distritos.

La **superficie verde por habitante es inadecuada**, con 4 m²/hab, alejada de los 10 m²/hab recomendados por la OMS. Esto se debe a que las zonas verdes sólo representan un 6% de la superficie total del distrito.

A escala barrio se ha obtenido el mismo resultado que para el distrito, obteniéndose el valor más alto en el barrio de Castilla, en el que la proporción de superficies de zonas verdes con respecto a la del distrito es la más alta (22%) y la proporción de población en relación a la del distrito la más baja (11%). El valor más bajo corresponde a Prosperidad, debido, como se ha comentado anteriormente, a su elevada población.



Atendiendo a **biodiversidad del arbolado**, el distrito presenta un resultado **aceptable** (4,8 bits de información) según los criterios de evaluación adoptados (entre 2,5 y 6 bits). Todos los barrios de este distrito presentan un valor aceptable, obteniendo el valor más alto Castilla con 4,7 bits.



No existen en el distrito Chamartín zonas verdes mayores de 10 ha, por lo que **no se ha podido evaluar el índice de funcionalidad de parques**.

La **cobertura arbórea total** (contando con la superficie de mantenimiento municipal y aquella que no gestiona el Ayuntamiento) del distrito Chamartín se encuentra en niveles **adecuados**, estimándose en un 21%. Por otro lado, y analizando sus barrios, se observa el mismo resultado en Nueva España, Hispanoamérica y El Viso. Los barrios restantes presentan valores aceptables, por lo que se debería trabajar en ellos para alcanzar valores adecuados.

El **índice biótico del suelo** es un indicador de la permeabilidad del suelo, que arroja un resultado **inadecuado** para este distrito. Se ha estimado en el 27%, valor que no alcanza el 30% que se establece como valor mínimo, aunque se aproxima mucho a este valor. A nivel barrio, la tendencia es la misma que para el distrito, a excepción de Nueva España y Castilla, los cuales presentan un resultado aceptable. El peor resultado se ha obtenido para el barrio Prosperidad debido a que un 76% de su superficie es impermeable.

Los indicadores que analizan la **proximidad de la población a las zonas verdes de Madrid** tienen como objetivo que todos los ciudadanos tengan acceso a las diferentes tipologías existentes en la ciudad y a los usos y dotaciones más demandados que acogen las zonas verdes. Así, se han obtenido indicadores de la proximidad de la población a las áreas infantiles, áreas caninas y zonas adecuadas a la práctica del running, dado que son los usos más solicitados por los ciudadanos a través de los canales abiertos por el Ayuntamiento de Madrid.

Asimismo, se estudia la proximidad a diferentes tipos de zonas verdes en función de sus dimensiones y de la distancia a ellas de la población, bien sea recorriéndola a pie, en el caso de pequeños parques o zonas ajardinadas de escala barrio o en un corto trayecto por transporte público cuando la superficie de la zona verde sea representativa de una escala mayor, distrital o de ciudad.

La interconexión entre la infraestructura verde y la población aporta una necesaria herramienta para garantizar que el mosaico de zonas verdes de la ciudad sea adecuado a la funcionalidad de estos espacios y al uso por parte de los ciudadanos.

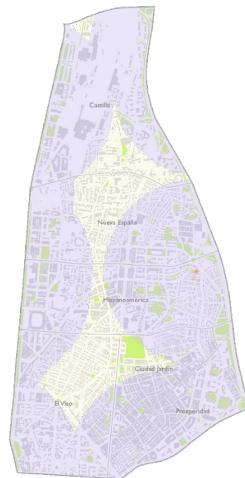
El estudio de **proximidad a áreas infantiles** en el distrito Chamartín revela que un 93% de la población menor de 9 años se encuentra cerca de un área infantil, valor que resulta **adecuado**. A nivel de barrio, se ha obtenido el mismo resultado que para el distrito a excepción de Nueva España y Castilla, los cuales presentan un valor aceptable. Hay que destacar el barrio Prosperidad, en el cual todos los niños se encuentran próximos a un área infantil.

El distrito Chamartín cuenta con un 85% de su población en la zona de **proximidad a un área canina**. El resultado obtenido indica que, a nivel distrito, es un valor **aceptable**, al igual que ocurre a escala barrio, excepto en Prosperidad y Castilla, en los cuales el resultado es adecuado. Vuelve a destacar Prosperidad con todos los habitantes situados en la zona de proximidad de un área canina.

El running es un deporte profundamente implantado en la sociedad madrileña, y la proximidad de zonas para su práctica es una demanda habitual al Ayuntamiento, dado el creciente número de practicantes. El análisis de la **proximidad de la población del distrito a zonas adecuadas para**



Proximidad a áreas infantiles



Proximidad a áreas caninas



Proximidad a áreas adecuadas para practicar running

correr indica un resultado **adecuado**, ya que el 99% de los habitantes se encuentran en el área de proximidad que define este indicador, tanto a nivel de barrio como de distrito.

La proximidad de la población a las zonas verdes de la ciudad, en función de las dimensiones de su espacio y el acceso acorde con su extensión se ha evaluado en función de cuatro indicadores, que analizan la cercanía a zonas verdes de 1.000 m^2 , 5.000 m^2 , 1 ha y 10 ha.

El análisis de **proximidad a zonas verdes con una superficie mayor o igual a 1.000 m^2** arroja un resultado **aceptable**, con un 78% de la población a una distancia menor de 200 m a pie, el mismo resultado que se ha obtenido para todos los barrios que componen el distrito siendo El Viso el más deficitario con un 58%.

El 93% de la población se encuentra **próxima a zonas verdes con una superficie mayor o igual a 5.000 m^2** , considerando una distancia máxima de 750 m andando, este valor resulta **adecuado**. A escala barrio, El Viso y Prosperidad han obtenido un resultado aceptable y el resto presentan un valor adecuado, destacando Hispanoamérica, Nueva España y Castilla en los cuales toda su población se sitúa en el área de proximidad de una zona verde mayor o igual a 5000 m^2 .

La **proximidad a zonas verdes con una superficie mayor o igual a 1 ha** se evalúa considerando una distancia de 2 km en cualquier tipo de transporte, siendo en este caso **toda la población** beneficiaria de esta completa red de zonas verdes en el distrito y sus barrios.

Al igual que en el caso anterior, **toda la población** del distrito y de su barrios se encuentra a menos de 4 km en algún medio de transporte de una zona verde con una superficie mayor o igual a 10 ha.



Proximidad a zonas verdes $> 1.000\text{ m}^2$ (200 m a pie)

Proximidad a zonas verdes $> 5.000\text{ m}^2$ (750 m a pie)



5.4 RESULTADOS MÁS RELEVANTES

El Distrito Chamartín se caracteriza por una baja proporción de zonas verdes y un alto número de población censada, por lo que el número de árboles por habitante y la superficie de zonas verdes por habitante son inadecuados, lo que caracteriza a todos sus barrios.

El arbolado es en general de porte medio a grande, con mayor proporción de clases diámetricas inferiores y menor proporción en las superiores que aquellas consideradas ideales. El tamaño medio de los árboles suponen una gran capacidad de adaptación, ya que así se asegura la renovación futura del arbolado. No obstante, sería adecuado mantener un proporcionado número de árboles de mayores diámetros, ya que estos aportan unos beneficios ecosistémicos y un valor ecológico superior al de los árboles más pequeños.

Las especies con mayor probabilidad de sufrir algún tipo de incidencia, especies susceptibles de sufrir plagas y enfermedades y especies alérgicas se encuentran en unos niveles aceptables a adecuados, lo que no exige actuaciones de mejora. Sin embargo, se trata de un distrito con una alta densidad de población y gran afluencia de personas por su zona financiera, por lo que se hacen necesarias las inspecciones frecuentes del estado del arbolado que minimicen el posible riesgo de producir incidencias.

La biodiversidad del arbolado es aceptable, debiéndose establecer medidas encaminadas a lograr valores superiores a 6 bits, incrementando el porcentaje de árboles de especies menos representadas e introduciendo nuevas especies adaptadas a las condiciones de sus zonas verdes.

La cobertura arbórea es adecuada a nivel distrito, por lo que se debe tender a incrementarla en aquellos barrios que no alcancen este resultado (Prosperidad, Ciudad Jardín y Castilla). El incremento de cobertura arbórea favorecerá también el índice biótico del suelo, cuyos índices deben encaminarse a alcanzar valores aceptables o adecuados con el fin de incrementar la superficie verde y reducir la impermeabilidad del suelo.

Los indicadores de proximidad a zonas verdes ofrecen valores adecuados, como en el caso de la proximidad a zonas infantiles y zonas adecuadas para practicar running, sin embargo, podrían incrementarse las áreas infantiles en Nueva España y Castilla con objeto de que un 90% de niños estén cerca de una de ellas. La proximidad a áreas caninas presenta un resultado aceptable, por lo que se deberían incrementar en los barrios más desfavorecidos, como son El Viso, Ciudad Jardín, Hispanoamérica y Nueva España, con el fin de que un mayor porcentaje de población se encuentre próximo a ellas.

En cuanto a los indicadores de proximidad de la población a zonas verdes en función del tamaño y la distancia adecuada a éstas, el objetivo en el distrito debe centrarse en la creación de zonas verdes de menor tamaño (mayor o igual a 1.000 m²). La representación gráfica que recoge este apartado y el anejo de resultados del análisis espacial indica las zonas deficitarias en cada uno de los barrios, zonas prioritarias de acción para alcanzar los objetivos estratégicos planteados. En este caso, se debe tender a obtener valores adecuados en todos los barrios y a nivel distrito.

Las zonas verdes de mayor superficie obtienen resultados de proximidad adecuados, siendo las más grandes accesibles para toda su población.

6 PLAN DE DISTRITO

El Plan de Distrito se presenta en formato tabla, en la que se muestran los datos obtenidos del cálculo y análisis de cada uno de los indicadores y parámetros de referencia, así como los objetivos planteados y las acciones a corto y medio-largo plazo.

Asimismo, se incluye un plano final con los resultados del análisis de las zonas no cubiertas por los indicadores de proximidad así como las posibles zonas vacantes del distrito, tanto en lo referente a zonas verdes calificadas como tales en el PGOU97 como las de Norma Zonal 3. Este primer análisis requiere de estudios pormenorizados de detalle contemplados en el Plan Estratégico de la titularidad y posibilidad de ajardinamiento e incorporación a conservación municipal de cada uno de esos espacios, así como la tipología, diseño y dotaciones del mismo.

PLANES POR DISTRITO. PROPUESTA DE ACCIONES EN ZONAS VERDES.

DISTRITO CHAMARTÍN

LINEAS DE ACCIÓN. RESULTADOS POR DISTRITO

Línea de acción indicador	Valor adecuado	Valor aceptable	Valor inadecuado	Valor actual	Acción	Corto plazo	Medio-largo plazo	Total	Observaciones	Planos de referencia (Anejo 1)	
Número de árboles por cada 100 habitantes	>6,4	6,4-2,9	<2,9	9		Número de árboles a incrementar	0	0	0	El número de árboles por habitante en el distrito Chamartín alcanza valores adecuados, por lo que no se contemplan acciones específicas en este sentido.	4, 5, 6, 7, 9, 10, 11
Superficie verde por habitante (m ² /hab)	>15	10-15	<10	4		Superficie zona verde a incrementar (ha)	73	71	144	Se calcula un total de 144 ha de superficie verde a incrementar, a obtener de las zonas verdes del PGOU97 no incluidas actualmente en conservación municipal, parcelas de la Norma Zonal 3 no conservadas por el Ayuntamiento o el estudio de superficie de tipologías poco representadas (Edificios verdes). En este caso, la superficie de parcelas en Norma Zonal 3 no incluidas en la conservación municipal es de 1,5 ha. La superficie calificada como zona verde en el PGOU97 que actualmente no es conservada por el Ayuntamiento alcanza las 31,3 ha. Se precisa un estudio pormenorizado de cada uno de esos espacios y su posible ajardinamiento. Asimismo, se deberán promover estudios de la posibilidad de incorporar Edificios Verdes.	5, 6, 7, 22
Cobertura arbórea	>20	10-20	<10	21,0 %		Cobertura arbórea a incrementar	0 %	0 %	0 %	La cobertura arbórea en el distrito Chamartín es del 21%, porcentaje por encima del valor adecuado.	10, 11
Índice Biótico del suelo	>35%	30-35%	<30%	27,4 %		Porcentaje (%)	2,6 %	5,0 %	7,6 %	El índice biótico del suelo es un indicador de la permeabilidad del suelo. Chamartín es deficitario en este sentido, debiéndose incrementar en un 7,6% la superficie permeable actual. Para ello, se deberían estudiar de forma individualizada las zonas pavimentadas del distrito, representadas en el plano correspondiente, con objeto de permeabilizar y/o ajardinar plazas duras y pavimentos en zonas verdes. No obstante, dicha superficie alcanza únicamente 10 ha, por lo que no existe superficie suficiente para conseguir las 69 ha necesarias para obtener en todo el distrito el valor adecuado. Por ello, para lograr unos ratios más aceptables de permeabilidad del suelo, se deberán estudiar alternativas a la permeabilidad, como cubiertas verdes, SUDs, que si bien no alcanzarán el objetivo recomendado para el distrito, sí que permitirán incrementar el valor actual.	4
Naturalizar espacios degradados	Superficie tipología vegetación espontánea y solares (ha)			0,1	Superficie (ha)	23,6	45,9	69,4	Existen 1.123 m ² de superficie verde en conservación municipal catalogada con tipología de vegetación espontánea o solares en el distrito. Se precisa estudiar mediante proyecto posterior el estado y características de esta superficie, con el objeto de naturalizar y/o ajardinar dicha parcela. La localización de esta superficie viene representada en el plano 9 del Anejo 1.		
Superficie de césped	Superficie de césped (ha)			13,9							
Índice de funcionalidad de parques	>7,5	7-7,5	<7								
Biodiversidad del arbolado (bits)	>6	2,5-6	<2,5	4,8		Biodiversidad (bits) a incrementar	0	1,2	1,2	Se estudiarán las acciones orientadas a incrementar 1,2 bits la biodiversidad del arbolado del distrito, principalmente encaminadas al incremento del número de las especies menos representadas, compatibles con las especies adecuadas a la ciudad de Madrid (Catálogo de especies arbóreas para Madrid incluido en el PEZVAB). Para ello, las futuras reposiciones de arbolado o nuevas plantaciones en las zonas verdes se irán realizando con aquellas especies de menor presencia, aptas conforme al Catálogo y adecuadas paisajística y técnicamente a la ubicación asignada.	
Especie más abundante y porcentaje	<10%	10-15%	>15%	14,5 %		Disminución del porcentaje de especie más abundante				La especie más abundante es <i>Platanus hybrida</i> .	
Porcentaje de las 10 especies más abundantes	<55%	55-70%	>70%	66,0 %		Diferencias con el porcentaje aceptable o adecuado				Se debe reducir en un 4,5% el porcentaje de <i>Platanus hybrida</i> mediante la selección de especies distintas en las nuevas plantaciones, ya sean en nuevos arbolamientos o en antiguas posiciones arboladas donde se requiera su reposición. En ningún caso la reducción del porcentaje de la especie más abundante debe condicionar la sustitución de ejemplares en buen estado, por lo que las acciones no se plantean ni a corto ni a medio plazo.	
Porcentaje especies más propensas a provocar incidencias	<55%	55-65%	>65%	38,3 %		Disminución del porcentaje de especies más propensas a provocar incidencias				El porcentaje de arbolado con especies más propensas a provocar incidencias en el distrito es adecuado, por lo que no se contemplan acciones específicas en este sentido, salvo mantener este indicador dentro de los valores adecuados.	
Porcentaje especies alergénicas	<50%	50-70%	>70%	20,5 %		Disminución del porcentaje de especies alergénicas				El porcentaje de especies alergénicas presente en el distrito es adecuado, por lo que no se contemplan acciones específicas en este sentido, salvo mantener este indicador dentro de los valores adecuados.	

PLANES POR DISTRITO. PROPUESTA DE ACCIONES EN ZONAS VERDES.

DISTRITO CHAMARTÍN

LINEAS DE ACCIÓN. RESULTADOS POR DISTRITO

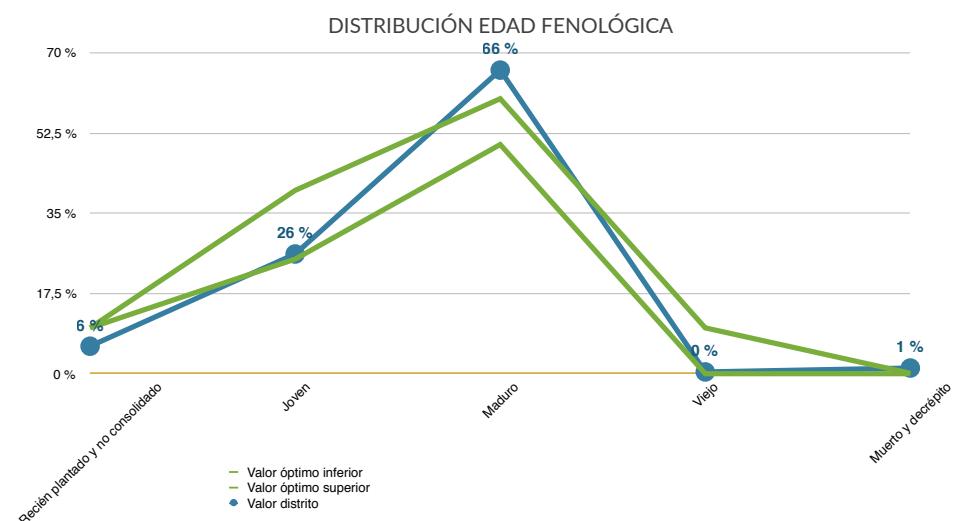
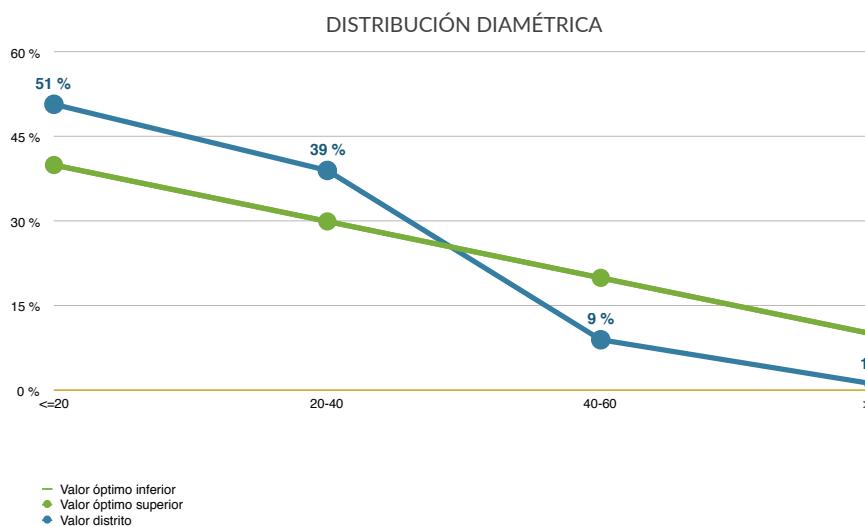
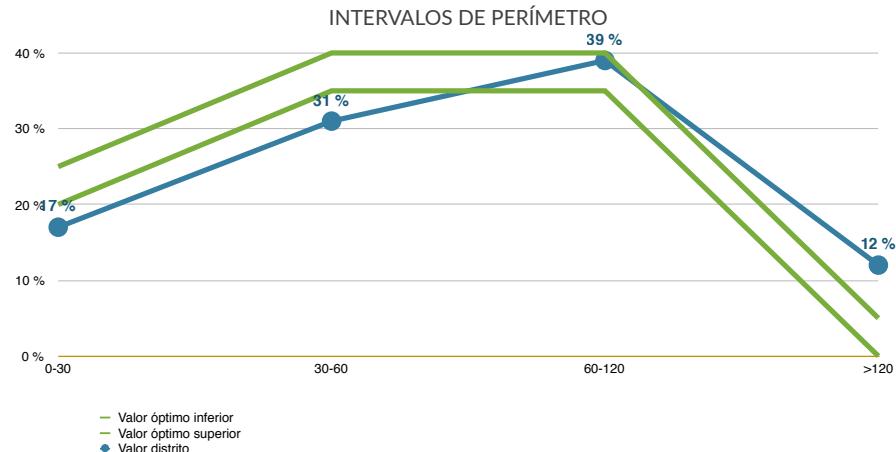
Línea de acción indicador	Valor adecuado	Valor Aceptable	Valor inadecuado	Valor actual	Acción	Corto plazo	Medio-largo plazo	Total	Observaciones	Planos de referencia (Anejo 1)	
Porcentaje especies susceptibles de plagas y enfermedades	<50%	50-70%	>70%	69,2 %		Disminución del porcentaje de especies susceptibles a plagas y enfermedades		19,2 %	Se deberá estudiar, de forma detallada, la posibilidad de reducir paulatinamente el porcentaje de las especies más susceptibles al ataque de plagas y enfermedades en un 19% de su valor actual . Estas acciones no se programan ni a corto ni a medio plazo, ya que la planificación depende del estudio pormenorizado realizado en el distrito y el hecho de tener que reducir porcentajes elevados de estas especies no debe promover la sustitución de ejemplares en buen estado.		
Superficie con posibilidad de descentralización	Superficie tipología parques o jardines urbanos (ha)			36,5					Se ha calculado la superficie total de zonas verdes de tipología <i>Parques o jardines urbanos</i> en el distrito, alcanzando aproximadamente las 36,5 ha. Los espacios verdes cuya gestión puede ser descentralizada son los pertenecientes a esta tipología, cuya localización se recoge en el plano 14 del Anejo 1, así como el listado de todas las zonas del distrito.	14, 3	
Proximidad a áreas infantiles	>90%	50-90%	<50%	93,5 %		Incremento del porcentaje de niños menores de 9 años cerca de un área infantil	0,0 %	0,0 %	0,0 %	El porcentaje de niños menores de 9 años que se encuentra a menos de 250 m de distancia de un área infantil menor de 400 m ² y a menos de 600 m de un área infantil mayor de 400 m ² es adecuado. A pesar de alcanzar valores adecuados y no contemplarse por ello acciones en este sentido, el objetivo a largo plazo será conseguir que el 100% de los niños menores de 9 años posean un área infantil cerca. Las zonas detectadas donde la distancia es superior a la recomendada están representadas en el plano de proximidad 15 del Anejo 1.	15, 3, 5, 6, 7
Proximidad a áreas caninas	>90%	50-90%	<50%	85,3 %		Incremento del porcentaje de población cerca de un área canina	0,0 %	4,7 %	4,7 %	Se deberán instalar áreas caninas en las zonas del distrito donde se detectan deficiencias según plano 16 del Anejo 1, de forma que se incremente en un 4,7% el porcentaje de población con un área canina a menos de 1 km de distancia desde su vivienda. Aunque este incremento en el porcentaje de población supone alcanzar valores adecuados, el objetivo a largo plazo será conseguir el 100% de cobertura poblacional. Se propone estudiar la posibilidad de crear una nueva área canina en el Parque Félix Rodríguez de la Fuente.	16, 3, 5, 6, 7
Proximidad a zonas adecuadas para practicar running	>90%	50-90%	<50%	98,7 %		Incremento del porcentaje de población cerca de un área para practicar running	0,0 %	0,0 %	0,0 %	El porcentaje de población del distrito que posee una zona verde mayor o igual de 1ha adecuada para practicar running, a menos de 1km de distancia desde su vivienda, está por encima del valor adecuado. A pesar de mantener valores adecuados, y no contemplarse por ello acciones en este sentido, el objetivo a largo plazo será conseguir el 100% de cobertura poblacional. Las zonas detectadas donde la distancia es superior a la recomendada están representadas en el plano de proximidad 17 del Anejo 1.	17, 5, 6, 7
Proximidad a zonas verdes >1.000 m ²	>90%	50-90%	<50%	78,4 %		Incremento del porcentaje de población cerca de una zona verde >1.000 m ²	0,0 %	11,6 %	11,6 %	Se deberán incorporar zonas verdes de superficie mayor o igual a 1.000 m ² en aquellas zonas del distrito donde sus habitantes están a más de 200 m de distancia de un parque o zona verde de dichas características, de forma que se incremente en un 11,6% el porcentaje de población con una zona verde > 1.000 m ² próxima a su vivienda. Las zonas detectadas donde la distancia es superior a la recomendada están representadas en el plano de proximidad 18 del Anejo 1.	18, 22, 5, 6, 7
Proximidad a zonas verdes >5.000 m ²	>90%	50-90%	<50%	92,6 %		Incremento del porcentaje de población cerca de una zona verde >5.000 m ²	0,0 %	0,0 %	0,0 %	El porcentaje de población que se encuentra dentro del área de proximidad de 750 m andando de una zona verde mayor o igual a 5.000m ² está por encima del valor adecuado. A pesar de mantener valores adecuados y no contemplarse por ello acciones en este sentido, el objetivo a largo plazo será conseguir el 100% de cobertura poblacional.	19, 5, 6, 7
Proximidad a zonas verdes >1 ha	>90%	50-90%	<50%	100,0 %		Incremento del porcentaje de población cerca de una zona verde >1 ha	0,0 %	0,0 %	0,0 %	El 100% de la población del distrito posee una zona verde mayor o igual de 1ha a 2 km de distancia en medio de transporte, por lo que no se contemplan acciones específicas en este sentido.	20, 5, 6, 7
Proximidad a zonas verdes >10 ha	>90%	50-90%	<50%	100,0 %		Incremento del porcentaje de población cerca de una zona verde >10 ha	0,0 %	0,0 %	0,0 %	El 100% de la población del distrito posee una zona verde mayor o igual de 10ha a 4 km de distancia en medio de transporte, por lo que no se contemplan acciones específicas en este sentido.	21, 5, 6, 7

PLANES POR DISTRITO. PROPUESTA DE ACCIONES EN ZONAS VERDES.

DISTRITO CHAMARTÍN

CLASES DIAMÉTRICAS - CLASES POR PERÍMETRO - CLASES DE EDAD

INDICADOR	Intervalos clases	Valor óptimo inferior	Valor óptimo superior	Valor distrito
Intervalos perímetro	0-30	20 %	25 %	17 %
	30-60	35 %	40 %	31 %
	60-120	35 %	40 %	39 %
	>120	0 %	5 %	12 %
Distribución diamétrica	<=20	40 %	40 %	51 %
	20-40	30 %	30 %	39 %
	40-60	20 %	20 %	9 %
	>60	10 %	10 %	1 %
Edad fenológica	Recién plantado y no consolidado	10 %	10 %	6 %
	Joven	25 %	40 %	26 %
	Maduro	50 %	60 %	66 %
	Viejo	0 %	10 %	0 %
	Muerto y decrepito	0 %	0,1 %	1 %



DISTRITO CHAMARTÍN

Realizar estudio de la situación de titularidad y calendarización de las parcelas Z9 en Norma Zonal 3 para ser revertidas al Ayuntamiento.

Fundación Canal de Isabel II.
Promover acuerdos o convenios con el Canal de Isabel II para abrir al público sus espacios verdes.

Zona de viviendas unifamiliares y colectivas con abundantes zonas verdes privadas.

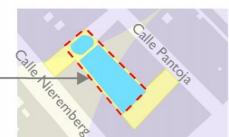
Ámbito proyecto "Nuevo Bernabéu", en el que se van a crear nuevas zonas verdes.

Ámbito proyecto "Madrid, Nuevo Norte". No se proponen actuaciones, en espera de lo definido en dicho proyecto.

Zona verde según PGOUM en Av.Ntra. Sra. del Recuerdo. Promover el ajardinamiento.

Zona de viviendas unifamiliares con abundantes zonas verdes privadas.

Ampliar zona verde según PGOUM en espacio verde entre las calles Pantoja y Nieremberg.



Zona verde según PGOUM. Parcela en Av. Camilo José Cela esquina con calle Corazón de María. Estudiar la posibilidad de ajardinar y reverdecer.

Estudiar la posibilidad de revertir al Ayuntamiento las zonas verdes interbloques.

Zona de viviendas unifamiliares con abundantes zonas verdes privadas.

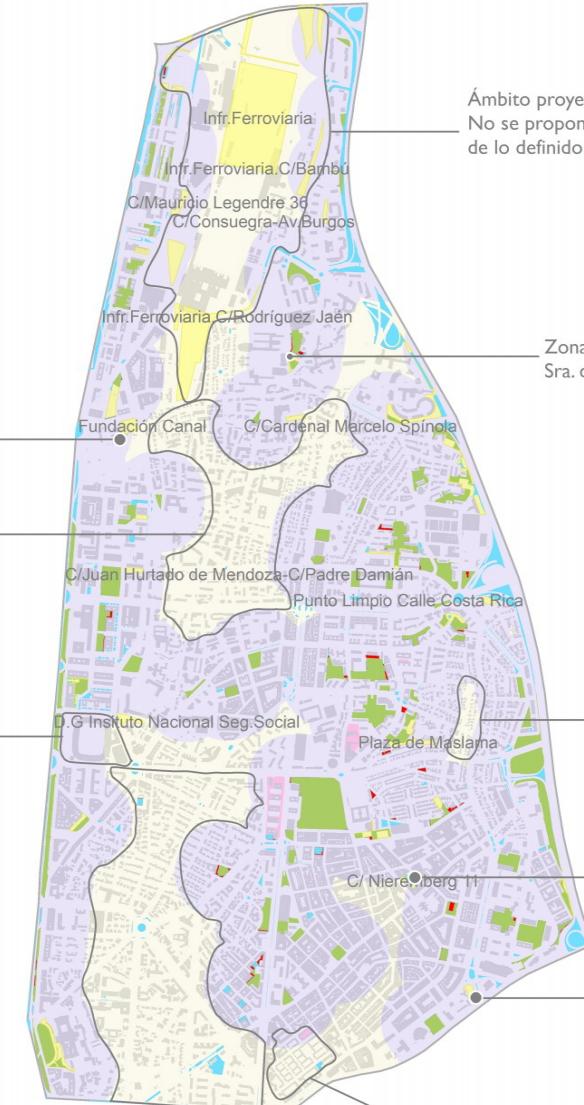
Zonas Verdes Conservación municipal >1.000 m²
Zonas Verdes conservación municipal <1.000 m². Tipologías de Infraestructuras Ajardinadas y Espacios Verdes Institucionales de conservación municipal

Zonas Verdes PGOUM97 >1.000 m²

Zonas Verdes PGOUM97 < 1.000 m²

Parcelas Z9 en Norma Zonal 3 (Interbloques)

Áreas de proximidad a zonas verdes >1.000 m² (200 m)



Realizar estudio pormenorizado de plazas y espacios privados que puedan reverdecerse.

ANEJO 1. PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

1. Localización y distribución territorial
2. Ortofoto
3. Tipologías
4. Superficie pavimentada en zonas verdes de conservación municipal
5. Zonas verdes del PGOU97
6. Zonas verdes del PGOU97 no incluidas en conservación municipal
7. Parcelas Z9 en Norma Zonal 3
8. Infraestructura verde
9. Tipología vegetación espontánea o solares de conservación municipal
10. Cobertura arbórea en zonas verdes de conservación municipal
11. Cobertura arbórea total
12. Superficie de césped en zonas verdes de conservación municipal
13. Índice de Funcionalidad de Parques
14. Tipología de Parques o jardines urbanos en función de su superficie
15. Zona de proximidad a áreas infantiles
16. Zona de proximidad a áreas caninas
17. Zona de proximidad a áreas adecuadas para la práctica del running
18. Zona de proximidad a zonas verdes $> 1.000\text{ m}^2$
19. Zona de proximidad a zonas verdes $> 5.000\text{ m}^2$
20. Zona de proximidad a zonas verdes $> 1\text{ ha}$
21. Zona de proximidad a zonas verdes $> 10\text{ ha}$
22. Zonas de proximidad a zonas verdes $> 1.000\text{ m}^2$ y zonas verdes del PGOU97, Norma Zonal 3
23. Áreas de Intervención Ambiental en la ciudad de Madrid. Plan Madrid Recupera.
24. Áreas de Intervención Ambiental por distritos. Plan Madrid Recupera.

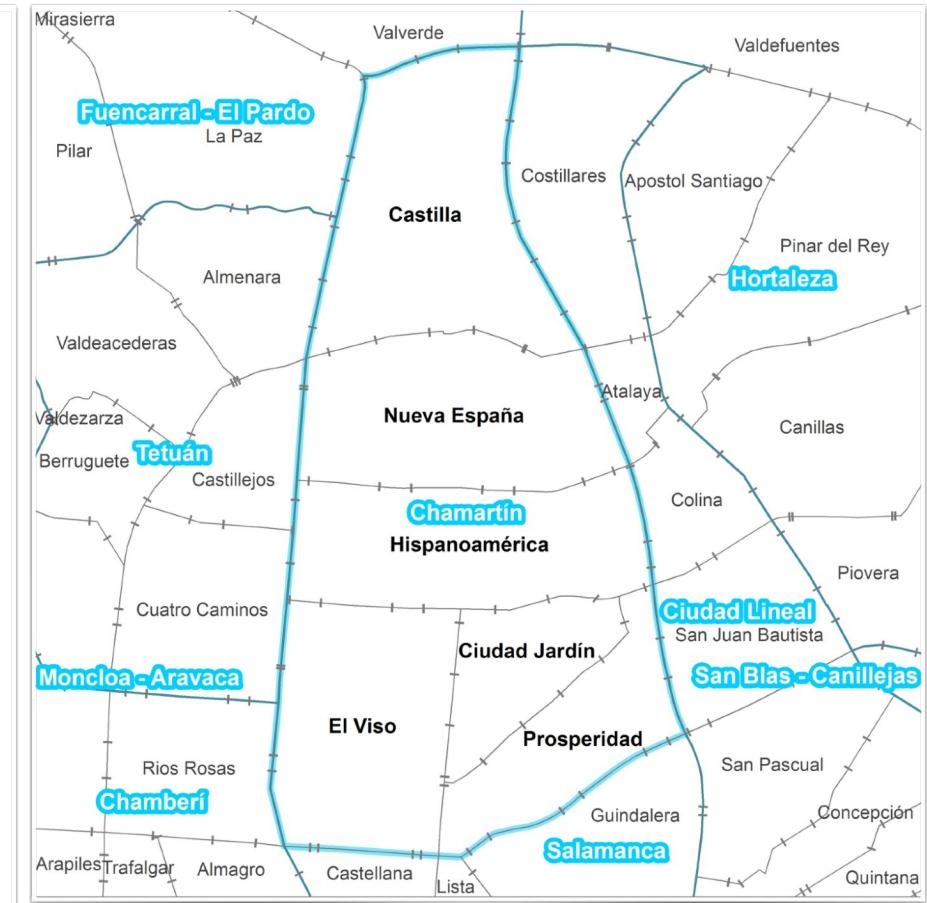
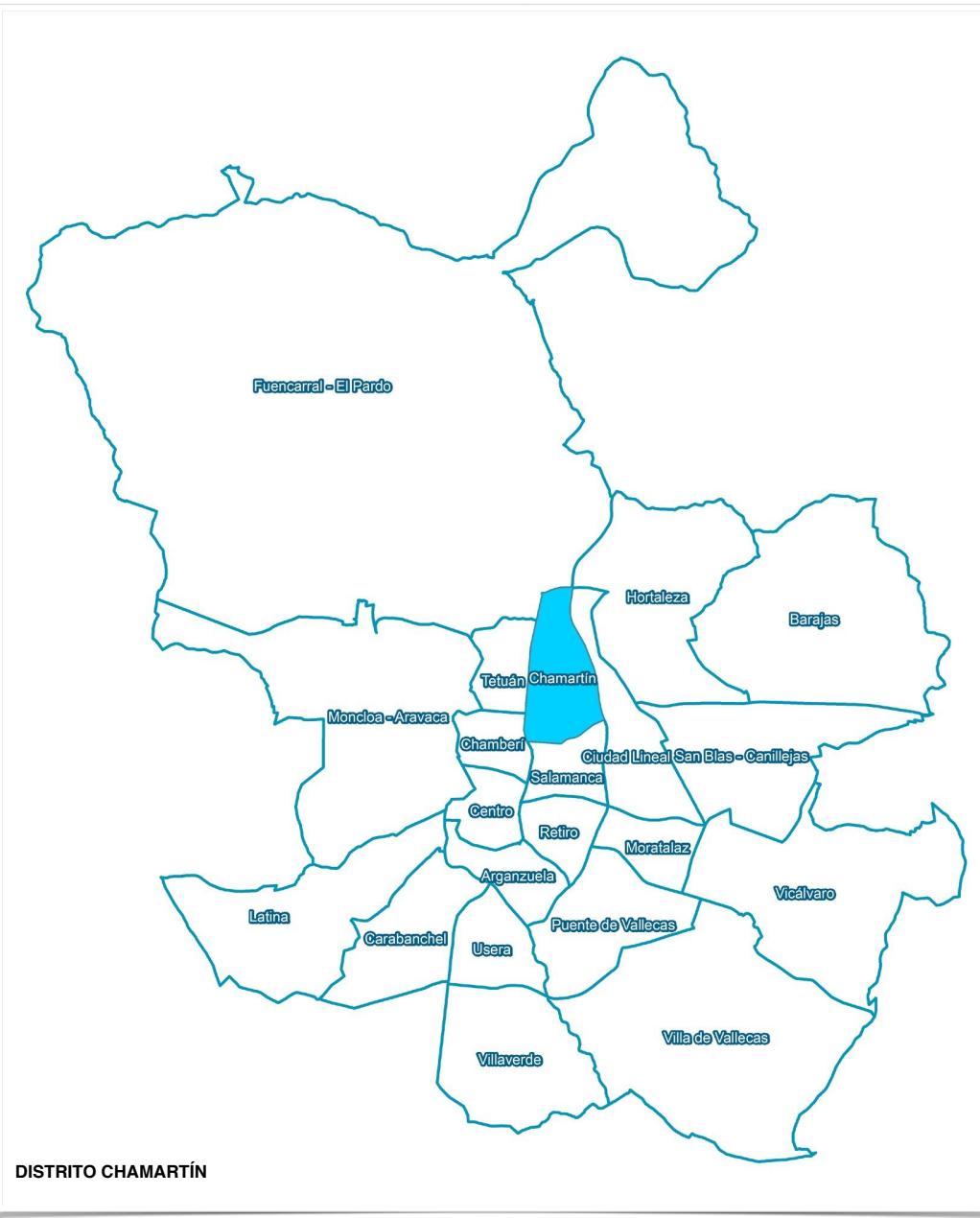


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

LOCALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL



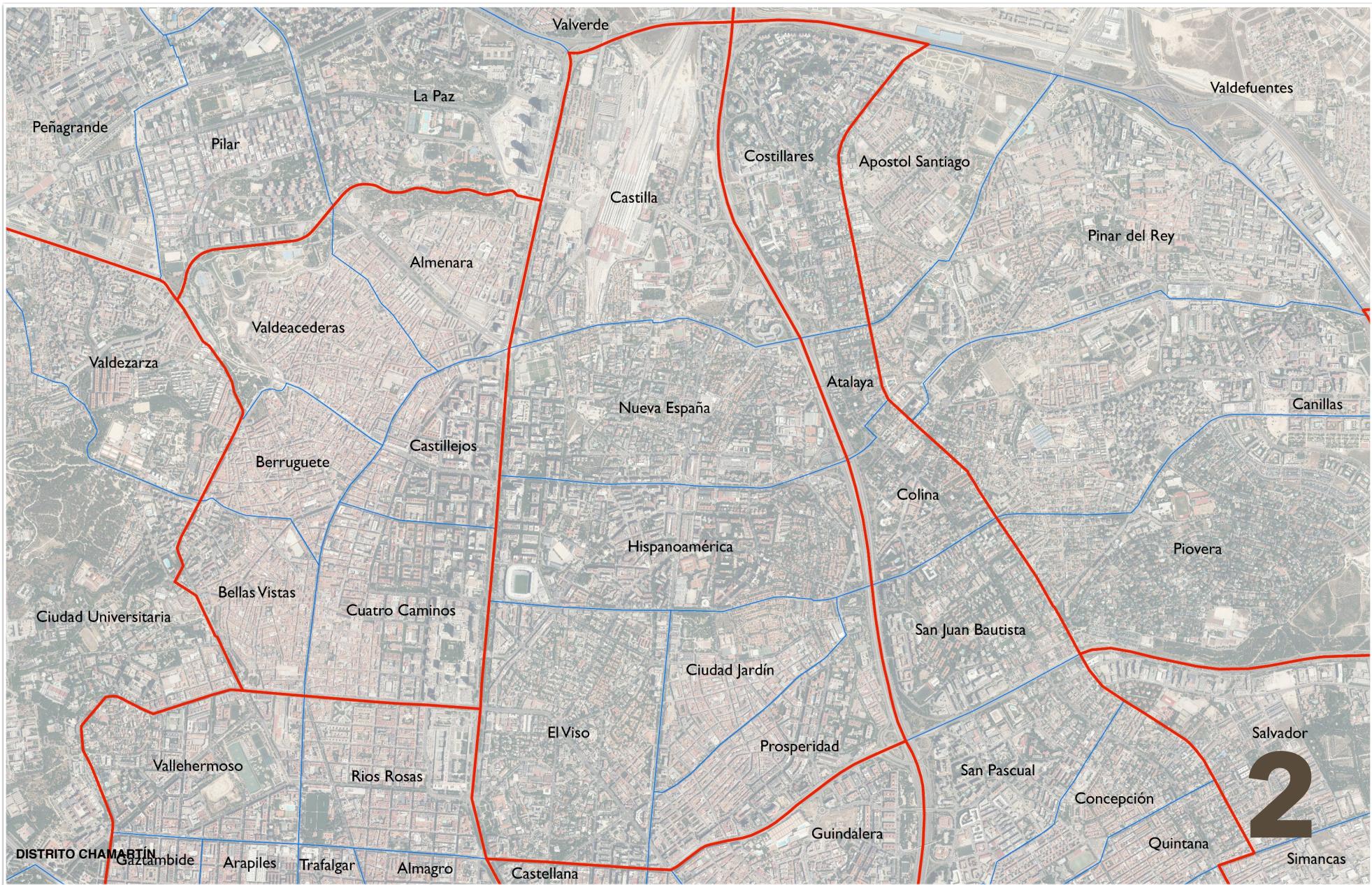


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ORTOFOTO



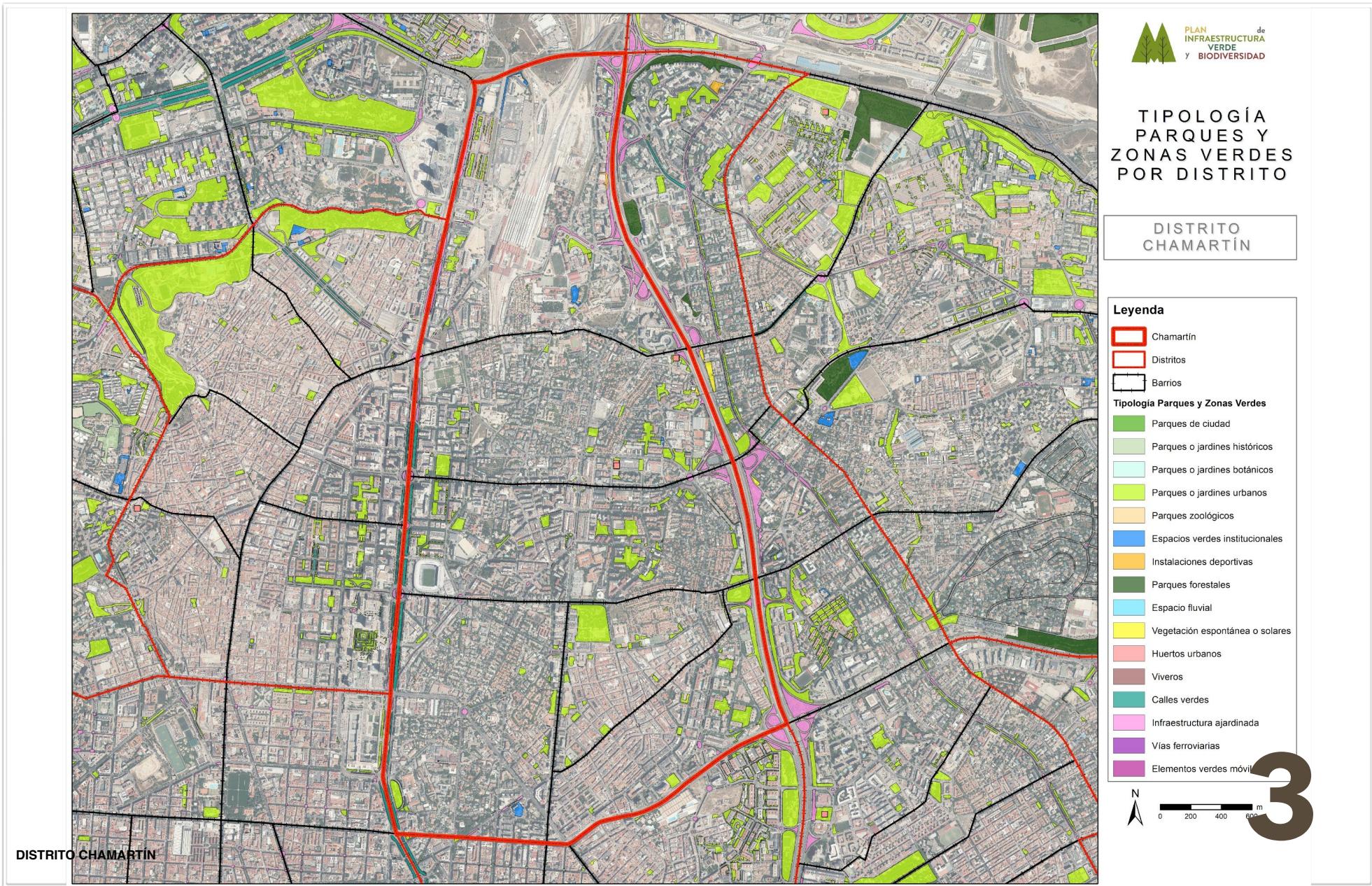


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍAS ZONAS VERDES DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL



PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

ID	Código	Nínterno	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
8	5001030	8	PARQUE DE BERLIN	AVENIDA RAMON Y CAJAL, 4	PARQUES O JARDINES URBANOS	49.116,1
138	5002040	159	PARQUE ORLANDO TAMAYO ZAPATA	CALLE VICTOR DE LA SERNA, 19-21	PARQUES O JARDINES URBANOS	12.859,9
20	5003040	22	PARQUE FELIX RUEZ. DE LA FUENTE	AVENIDA RAMON Y CAJAL, 72	PARQUES O JARDINES URBANOS	14.753,0
1	5004041	1	JARDIN DE LAS BELLAS ARTES	CALLE JOSE GUTIERREZ ABASCAL, 2	PARQUES O JARDINES URBANOS	10.615,4
307	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	200,2
308	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	145,5
309	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	57,4
310	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	85,5
311	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	33,5
312	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	91,2
313	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.232,1
314	5005040	127	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.517,3
9	5006040	9	JARDINES DE SAN FERNANDO	CALLE ALBERTO ALCOCER, 9	PARQUES O JARDINES URBANOS	11.970,7
233	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	2.030,3
234	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.368,2
235	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.450,3
236	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.655,0
237	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	5.542,8
238	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	4.780,6
239	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	477,6
240	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	3.423,8
241	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	11.466,6
242	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
243	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
244	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
245	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	464,5
246	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	2.576,0
247	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	240,9
248	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1,4
249	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	1.573,7
250	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	2.539,9
251	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	6.194,1
252	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.095,4
253	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	918,2
254	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	PARQUES O JARDINES URBANOS	42,4
255	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	PARQUES O JARDINES URBANOS	51,0
256	5007041	122	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	2.324,3
65	5008060	72	MED. Mº DE MOLINA	CALLE MARIA DE MOLINA, 2	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	901,2
121	5009060	140	PZA. DEL DR. MARAÑÓN	PLAZA DOCTOR MARAÑÓN, 2	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	148,0
36	5010060	42	PZA. DE LOS SAGRADOS CORAZONES	PLAZA SAGRADOS CORAZONES, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	707,1
122	5011060	141	PZA. DE LIMA I	PASEO CASTELLANA, 136	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	891,3
63	5012060	70	PZA. DE CUZCO I	PASEO CASTELLANA, 162	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	892,1
185	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.169,1
186	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	75,0
187	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	42,3
188	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	62,2

ID	Código	Nínterno	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
189	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	27,5
190	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	37,8
191	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	86,3
192	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	22,0
193	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	92,1
194	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	93,3
195	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	38,6
196	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
197	5013060	23	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
67	5014060	74	PZA. DEL PERU	PLAZA PERU	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	45,7
162	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	20,3
163	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	135,3
164	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	119,3
165	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	23,7
166	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	227,5
167	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	237,2
168	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	8,6
169	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	138,4
170	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	130,9
171	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	54,9
172	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	51,7
173	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	75,0
174	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	89,4
175	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	109,0
176	5015060	59	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	144,7
198	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	80,7
199	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	76,9
200	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	88,6
201	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,4
202	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,7
203	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,7

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

ID	Código	Número	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
204	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,9
205	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,9
206	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,9
207	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	100,1
208	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,9
209	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,9
210	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,8
211	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	38,5
212	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
213	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
214	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
215	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	70,6
216	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
217	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
218	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	63,7
219	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
220	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
221	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
222	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
223	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	172,6
224	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,8
225	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
226	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
227	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
228	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
229	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	0,9
230	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	216,7
231	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	277,8
232	5016060	115	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR , 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	43,4
89	5018040	97	PZA. DE DUQUE PASTRANA	AVENIDA BURGOS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.139,5
58	5019040	65	PZA. DE PEDRO MUGURUZA	CALLE PEDRO MUGURUZA, 1-3	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.559,3

ID	Código	Número	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
97	5020040	108	PZA. DE LA PROSPERIDAD	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 81	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.031,9
21	5021040	24	PZA. CLARA DEL REY - CANILLAS	CALLE CLARA DEL REY, 47	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.556,7
3	5022060	3	PZA. DE LA C/ INDALECIO HDEZ.	CALLE PADRE INDALECIO HERNÁNDEZ, 3	PARQUES O JARDINES URBANOS	864,5
68	5023040	75	PZA. DE LA C/ FELIX BOIX	CALLE FELIX BOIX, 18	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.253,2
182	5024060	98	DR. ARCE - VELAZQUEZ	CALLE VELAZQUEZ, 166	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	62,0
183	5024060	98	DR. ARCE - VELAZQUEZ	CALLE VELAZQUEZ, 166	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	75,0
184	5024060	98	DR. ARCE - VELAZQUEZ	CALLE VELAZQUEZ, 166	PARQUES O JARDINES URBANOS	48,7
14	5025040	14	JARDINES DEL Pº DE LA HABANA, 69	PASEO HABANA, 69	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.632,1
12	5026060	12	JARDINES DEL MUNDIAL (CASTELLANA)	PASEO CASTELLANA, 142	CALLES VERDES	3.547,5
128	5027040	148	PARQUE STA. M. MAGDALENA	CALLE SANTA MARIA MAGDALENA, 24	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.310,4
74	5028040	81	FINAL C/ COLOMBIA	CALLE COLOMBIA, 61	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.125,1
69	5029040	76	PZA. C/ GABRIEL LOBO	CALLE GABRIEL LOBO, 10	PARQUES O JARDINES URBANOS	717,3
82	5030040	90	PZA. SAGRADO CORAZON DE JESUS	CALLE PECHUAN, 12	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.980,8
71	5032040	78	PZA. DE CATALUÑA	PLAZA CATALUÑA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.543,3
42	5033040	48	JARDINES PROSPERO SOYNARD	CALLE PRADILLO, 6	PARQUES O JARDINES URBANOS	897,3
22	5034060	25	PZA. MADRE MOLAS	PLAZA MADRE MOLAS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.253,7
113	5035060	132	PZA. DANIEL VAZQUEZ DIAZ	PASEO CASTELLANA, 274	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.174,6
130	5036040	150	PZA. DEL QUITO	PASEO HABANA, 11	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.880,8
79	5037040	87	PIO XII, 4	AVENIDA PIO XII, 4	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.439,2
37	5038060	43	PZA. FRAY JUAN GIL	CALLE FRAY JUAN GIL, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	515,1
72	5042040	79	JULIAN Besteiro	CALLE LEIZARÁN, 24	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.658,7
59	5043060	66	HOGAR CASTILLA (CLUB 3º EDAD)	PASEO CASTELLANA, 302	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	1.195,6
53	5044040	60	JARDINES DE JUAN DE LA COSA	CALLE POTOSÍ, 8	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.706,6
60	5047040	67	COL. SAN CRISTOBAL	PASEO CASTELLANA, 288-300	PARQUES O JARDINES URBANOS	12.391,4
52	5048060	58	PZA. ANDRES SEGOVIA (J.M.)	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 142	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.570,3
84	5049060	92	C.P. PINTOR EDUARDO ROSALES (PPE. DE VERGARA)	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 141	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	112,5
87	5050060	95	C.P. PATRIARCA EJJO Y GARAY (LOPEZ DE HOYOS , 40)	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 40	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	4.235,9
6	5051062	6	C.P. RAMIRO MAEZTU	CALLE SERRANO, 127	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	167,9
7	5053060	7	C.P. NICOLAS SALMERON (PRADILLO)	CALLE PRADILLO, 2	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	148,4
99	5054060	111	C.P. PADRE POVEDA (AVD. ALFONSO XIII, 23)	AVENIDA ALFONSO XIII, 23	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	82,7
38	5057040	44	PZA. SANTORCAZ - DUQUE DE SEVILLA	CALLE DUQUE DE SEVILLA, 5	PARQUES O JARDINES URBANOS	660,8
39	5059040	45	JARDINES PABLO SOROZBAL (PPE. VERGARA, 141)	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 141	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.965,4
129	5060040	149	JARDINES PADRE FCO. PALAU Y QUER	CALLE MARQUES DE TORRELAGUNA, 10	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.943,5
40	5061040	46	JARDINES C/ PANTOJA	CALLE PANTOJA, 3	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.066,7
101	5062040	113	CERRO VENTOSO	CALLE PRADILLO, 63	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.850,8
17	5063040	19	AVDA. DE BURGOS, 30	AVENIDA BURGOS, 30	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.112,1

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

ID	Código	Nínterno	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
94	5064060	105	PZA. RODOLFO Y ERNESTO HALFFTER	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 146	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.676,4
50	5065060	56	MED. COSTA RICA	CALLE COSTA RICA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	300,4
55	5066040	62	CRUCERO 25 DE MAYO	CALLE CRUCERO 25 DE MAYO, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	10.151,9
123	5067040	142	DRACENA, 42	CALLE DRACENA, 42	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.239,6
16	5069040	18	ALFONSO XIII - STA. M ^a MAGDALENA	CALLE ALFONSO XIII, 148	PARQUES O JARDINES URBANOS	10.423,1
13	5071040	13	VÍCTOR DE LA SERNA, 30	CALLE VICTOR DE LA SERNA, 30	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.220,0
95	5072040	106	VINAROZ - G ^a LUNA	CALLE GARCIA LUNA, 2	PARQUES O JARDINES URBANOS	617,7
5	5073060	5	MED. CORAZON DE MARIA	CALLE CORAZON DE MARIA, 31-81	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	3.454,3
32	5074060	38	STA. HORTENSIA, 30	CALLE SANTA HORTENSIA, 30	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.707,9
267	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	263,0
268	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	306,5
269	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	226,8
270	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
271	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
272	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
273	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
274	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
275	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
276	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
277	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
278	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
279	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
280	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	1,0
281	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	473,5
282	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	48,5
283	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	5,7
288	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	255,0
289	5075060	16	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	PARQUES O JARDINES URBANOS	31,1
73	5076061	80	TALUD ENTRE AVDA. LEVANTE Y M-30	AVENIDA LEVANTE -M-30	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	2.132,8
80	5077040	88	JARDINES MARIO BENEDETTI	CALLE CLARA DEL REY, 61	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.966,5
70	5078060	77	PZA.DE CATALUÑA - ISLETAS	PLAZA CATALUÑA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	635,1
11	5079060	11	MED. PPE. DE VERGARA II	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 128	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.390,6
23	5080060	26	ISLETAS PZA. MADRE MOLAS	PLAZA MADRE MOLAS , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	267,1
24	5081040	27	PZA. VALPARAISO	CALLE RAMON DE SANTILLAN, 6	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.634,3

ID	Código	Nínterno	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
41	5082042	47	PRADILLO - MARCENADO	CALLE MARCENADO, 47	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.491,2
96	5083040	107	FCO. CAMPOS - PPE. DE VERGARA	CALLE FRANCISCO CAMPOS, 10	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.533,3
83	5085040	91	VINAROZ, 29 (CONSEJO OLEICOLA)	CALLE VINAROZ, 29	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.970,3
57	5086060	64	PUERTO RICO, 52	CALLE PUERTO RICO, 52	PARQUES O JARDINES URBANOS	980,7
56	5087040	63	TORPEDERO TUCUMAN, 4	CALLE TORPEDERO TUCUMAN, 4	PARQUES O JARDINES URBANOS	333,6
25	5088060	28	JUAN HURTADO DE MENDOZA - DR. FLEMING, 25	CALLE DOCTOR FLEMING, 25	PARQUES O JARDINES URBANOS	345,9
33	5089040	39	JARDIN C/ DARRO, 24	CALLE DARRO, 24	PARQUES O JARDINES URBANOS	709,6
78	5090060	86	AGUSTIN DE FOXA	CALLE AGUSTIN DE FOXA, 11	PARQUES O JARDINES URBANOS	158,3
76	5091040	84	ALFONSO XIII, 101	CALLE ALFONSO XIII, 101	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.238,4
43	5093060	49	RECARDEDO - NIELFA	CALLE RECARDEDO, 6	PARQUES O JARDINES URBANOS	627,4
290	5094040	15	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	222,3
291	5094040	15	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	5.427,8
292	5094040	15	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.488,6
293	5094040	15	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.385,8
294	5094040	15	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	180,5
295	5094040	15	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	259,6
64	5095060	71	E.I. EL SOL	CALLE ENRIQUE JARDIEL PONCELA, 8	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	533,9
15	5096060	17	PADRE DAMIAN, 41	CALLE PADRE DAMIAN, 41	PARQUES O JARDINES URBANOS	982,8
102	5097060	114	PTRRE. ASTER	CALLE ASTER, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.355,3
257	5099040	29	AGUSTIN DE FOXA - MAURICIO LEGENDRE	CALLE ENRIQUE LARRETA, 9	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	214,5
258	5099040	29	AGUSTIN DE FOXA - MAURICIO LEGENDRE	CALLE ENRIQUE LARRETA, 9	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.250,2
44	5100060	50	PZA. AUNOS	PLAZA AUNOS, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	159,4
151	5103060	173	AVDA. BURGOS, 18-20	AVENIDA BURGOS, 18-20	INSTALACIONES DEPORTIVAS	1.760,3
111	5104080	129	PZA. GETAFE - JARDINERAS	PLAZA GETAFE, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	53,4
75	5105040	83	PRIETO UREÑA	CALLE PRIETO UREÑA, 11	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	361,4
259	5106060	30	PZA. VIRGEN GUADALUPANA	PLAZA VIRGEN GUADALUPANA, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	88,8
260	5106060	30	PZA. VIRGEN GUADALUPANA	PLAZA VIRGEN GUADALUPANA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	282,6
29	5108060	35	PZA. REPUBLICA DEL SALVADOR	PLAZA REPUBLICA DE EL SALVADOR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	357,2
30	5109060	36	PZA. DE LA INFANCIA	AVENIDA LEVANTE, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	160,9
26	5110040	31	JOAQUIN MASMITJA	CALLE JOSEP PLA, 51	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.936,3
45	5111060	51	CALERAS - ESTEVEZ	CALLE LAS CALERAS, 11	PARQUES O JARDINES URBANOS	549,3
108	5112080	125	PZA. DEL POETA MANUEL DE PALACIO - JARDINERAS	PLAZA POETA MANUEL DEL PALACIO, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	29,1
28	5115040	33	PADRE DAMIAN, 28	CALLE PADRE DAMIAN, 28	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.882,4
46	5116040	52	CLAVILEÑO, 42	CALLE CLAVILEÑO, 42	PARQUES O JARDINES URBANOS	301,9
31	5117060	37	ISLETAS SAN LUIS - BURGOS	AVENIDA BURGOS, 40	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	661,3
98	5118040	110	JARDINES SAN LUIS GUANELLA	PASEO HABANA, 177	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.080,7
126	5120080	145	VELAZQUEZ- M ^a MOLINA - LOPEZ DE HOYOS - JARDINERAS	CALLE VELAZQUEZ, 136	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	198,0
49	5121040	55	CAIDOS DE LA DIVISION AZUL	CALLE CAIDOS DE LA DIVISION AZUL, 21	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.048,2
2	5122060	2	MED. LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 19	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	2.188,1

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

ID	Código	Número	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
54	5123060	61	MED. C/ POTOSI	CALLE POTOSI , 2-8	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	352,8
47	5125060	53	PZA. PRESIDENTE CARDENAS	PLAZA PRESIDENTE CARDENAS, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	104,3
127	5126080	147	SERRANO - VICTOR ANDRES BELAUNDE- JARDINERAS	CALLE SERRANO, 232	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	108,5
27	5127060	32	PZA. CIRCULAR	PLAZA CIRCULAR, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	244,5
19	5128040	21	PZA. MAESTRO CHAPI	CALLE PALMITO, 3	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.242,5
90	5210009	99	BULEVAR MAURICIO LEGENDRE- JARDINERAS	CALLE MAURICIO LEGENDRE, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	136,9
77	5211009	85	AGUSTÍN DE FOXA - JARDINERAS	CALLE AGUSTIN DE FOXA 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	102,4
141	5212009	163	PUERTO RICO, 33-35 - JARDINERAS	CALLE PUERTO RICO, 33-35	PARQUES O JARDINES URBANOS	265,2
144	5213009	166	COSTA RICA - JARDINERAS	CALLE COSTA RICA, 27	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	14,4
145	5214009	167	COLOMBIA - PPE. DE VERGARA - JARDINERAS	CALLE COLOMBIA - CALLE PRINCIPE DE VERGARA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	11,5
146	5215009	168	ALFONSO XIII- JARDINERAS	AVENIDA DE ALFONSO XIII, 158	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	6,5
147	5216009	169	AVD. AMERICA - PRADENA DEL RINCON - JARDINERAS	AVENIDA DE AMERICA - CALLE PRADENA DEL RINCON	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	69,4
148	5217009	170	M30 - NUDO DE LA PALOMA - JARDINERAS	M30 - NUDO DE LA PALOMA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	8,3
325	5217009	170	M30 - NUDO DE LA PALOMA - JARDINERAS	M30 - NUDO DE LA PALOMA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,5
149	5218009	171	PPE. DE VERGARA - JARDINERAS	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 256	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	11,5
104	5301009	120	SUBTERRANEO PZA. CASTILLA	PASEO CASTELLANA, 208	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.511,9
105	5302009	121	PTRRE. BULEVAR MAURICIO LEGENDRE	CALLE MAURICIO LEGENDRE, 36	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	175,9
18	5303009	20	BULEVAR COSTA RICA	CALLE COSTA RICA, 1	CALLES VERDES	1.125,2
81	5304009	89	GTA. DE JOSE M ^º SOLER	GLORIETA JOSE MARÍA SOLER , 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.785,2
139	5306009	161	C.DIA C/ PALMITO	CALLE PALMITO, 1	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	70,5
61	5308009	68	PAR JOSE VASCONCELOS	CALLE JOSE VASCONCELOS, 14	PARQUES O JARDINES URBANOS	5.907,0
112	5309009	130	PARQUE GLORIA FUERTES	AVENIDA PIO XII, 2	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.663,5
			ARQUITECTO GAUDI-FEDERICO SALMON (CANTON)	CALLE ARQUITECTO GAUDI, 30	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.999,6
116	5311009	135	JUAN RAMON JIMENEZ	CALLE JUAN RAMON JIMENEZ, 7-15	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.389,2
117	5312009	136	PADRE DAMIAN - TRIBUNAL DE CUENTAS	CALLE PADRE DAMIAN, 19	PARQUES O JARDINES URBANOS	907,8
118	5313009	137	PANAMA	CALLE PANAMA, 10	PARQUES O JARDINES URBANOS	607,7
124	5314009	143	MANUEL DE FALLA	CALLE MANUEL DE FALLA	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.277,8
131	5315009	151	DTOR FLEMING - RAFAEL SALGADO	CALLE RAFAEL SALGADO, 5-11	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.370,2
132	5316009	152	HUELVA	CALLE HUELVA, 2	PARQUES O JARDINES URBANOS	424,0
133	5317009	153	CORAZON DE MARIA, 84	CALLE CORAZON DE MARIA, 84	PARQUES O JARDINES URBANOS	5.613,2
134	5318009	154	PADRE CLARET, 7-9	CALLE PADRE CLARET, 7-9	PARQUES O JARDINES URBANOS	6.930,3
135	5319009	155	JARDIN DE LUIS DE TRELLES	CALLE PADRE CLARET, 2-4	PARQUES O JARDINES URBANOS	11.379,9
315	5320009	131	Z.V. PIO XII - BUGANVILLA	AVENIDA PIO XII, 97	PARQUES O JARDINES URBANOS	238,8
316	5320009	131	Z.V. PIO XII - BUGANVILLA	AVENIDA PIO XII, 97	PARQUES O JARDINES URBANOS	836,2

ID	Código	Número	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
317	5320009	131	Z.V. PIO XII - BUGANVILLA	AVENIDA PIO XII, 97	PARQUES O JARDINES URBANOS	246,4
318	5320009	131	Z.V. PIO XII - BUGANVILLA	AVENIDA PIO XII, 97	PARQUES O JARDINES URBANOS	5.934,1
319	5320009	131	Z.V. PIO XII - BUGANVILLA	AVENIDA PIO XII, 97	PARQUES O JARDINES URBANOS	234,6
88	5321009	96	JARDINES ESTUDIOS LUIS BUÑUEL	AVENIDA BURGOS, 5	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	4.638,8
136	5322009	156	NICARAGUA - COLOMBIA	CALLE COLOMBIA, 55	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.071,2
137	5323009	158	JARDINES INSTITUTO STA. MARCA	CALLE URUGUAY, 23	PARQUES O JARDINES URBANOS	10.813,5
320	5324009	157	PARQUE PUERTO RICO (IGLESIA)	CALLE PUERTO RICO, 29	PARQUES O JARDINES URBANOS	52,0
321	5324009	157	PARQUE PUERTO RICO (IGLESIA)	CALLE PUERTO RICO, 29	PARQUES O JARDINES URBANOS	5.457,5
322	5325009	160	VICTOR DE LA SERNA, 16-20	CALLE VICTOR DE LA SERNA, 16-20	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.157,9
323	5325009	160	VICTOR DE LA SERNA, 16-20	CALLE VICTOR DE LA SERNA, 16-20	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.870,3
93	5326009	104	M30 - NUDO DE MANOTERAS	M30 - NUDO DE MANOTERAS	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	7.351,7
92	5327009	103	M30 - AVDA. BURGOS	M30 - AVENIDA BURGOS	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	24.990,0
110	5328009	128	M30 - NUDO DE LA PALOMA	M30 - NUDO DE LA PALOMA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	17.205,6
324	5328009	128	M30 - NUDO DE LA PALOMA	M30 - NUDO DE LA PALOMA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	0,5
301	5329009	178	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.740,7
302	5329009	178	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	2.076,4
303	5329009	178	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	PARQUES O JARDINES URBANOS	3.302,7
304	5330009	102	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.183,9
305	5330009	102	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1,0
306	5330009	102	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	VEGETACIÓN ESPONTÁNEA O SOLARES	1.123,3
296	5331009	101	M30 - NUDO COSTA RICA	M30 - NUDO COSTA RICA	PARQUES O JARDINES URBANOS	31,4
297	5331009	101	M30 - NUDO COSTA RICA	M30 - NUDO COSTA RICA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	778,8
298	5331009	101	M30 - NUDO COSTA RICA	M30 - NUDO COSTA RICA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	5.807,7
299	5331009	101	M30 - NUDO COSTA RICA	M30 - NUDO COSTA RICA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	311,3
300	5331009	101	M30 - NUDO COSTA RICA	M30 - NUDO COSTA RICA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	7.408,6
264	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.761,6
265	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	PARQUES O JARDINES URBANOS	13.337,7
266	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	81,1
284	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	PARQUES O JARDINES URBANOS	39,7
285	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	PARQUES O JARDINES URBANOS	31,9
286	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	PARQUES O JARDINES URBANOS	44,2
287	5332009	116	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	PARQUES O JARDINES URBANOS	36,9
261	5333009	117	M30 - STA. HORTENSIA	M30 - STA. HORTENSIA	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.549,5
262	5333009	117	M30 - STA. HORTENSIA	M30 - STA. HORTENSIA	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.127,6
263	5333009	117	M30 - STA. HORTENSIA	M30 - STA. HORTENSIA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	130,3

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

ID	Código	Nínterno	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
10	5334009	10	M30 - NUO AVD. AMERICA	M30 - AVENIDA DE AMERICA	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	7.277,1
4	5335009	4	PARQUE PTA. DE AMERICA - CORAZON DE AVENIDA AMÉRICA, 41 MARIA		PARQUES O JARDINES URBANOS	4.957,4
91	5336009	100	MAURICIO LEGENDRE - CONTROL DE VEHICULOS	CALLE MAURICIO LEGENDRE, 40	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	4.079,5
115	5337009	134	MED. PADRE FCO. PALAU Y QUER	CALLE PADRE FRANCISCO PALAU Y QUER, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	704,8
106	5338009	123	MED. C/ HIEDRA	CALLE HIEDRA, 18	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	3.783,9
103	5339009	119	MED. NUEVOS MINISTERIOS	PASEO CASTELLANA, 82	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	906,3
48	5340009	54	MED. CAIDOS DE LA DIVISION AZUL	CALLE CAIDOS DE LA DIVISION AZUL, 16 - 28	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	256,1
114	5341009	133	MED. DANIEL VAZQUEZ DIAZ	CALLE DANIEL VAZQUEZ DIAZ, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	299,5
34	5342009	40	MED. C/ BERLIN	CALLE BERLIN	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	222,9
107	5343009	124	JARDINES NAVALAFUENTE	CALLE NAVALAFUENTE, 2	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.618,7
66	5344009	73	PASTORA IMPERIO	CALLE PASTORA IMPERIO, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.185,4
125	5345009	144	MED. CARRIL BUS CASTELLANA	PASEO CASTELLANA, 68	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	2.698,9
142	5346009	164	MED. CASTELLANA NORTE	PASEO DE LA CASTELLANA, 240	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	767,6
143	5347009	165	JARDINES MARTIN MACHIO	CALLE MARTIN MACHÍO, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	423,1
150	5378009	172	PARTERRES C/ PADRE DAMIAN	CALLE PADRE DAMIÁN, 37-47	PARQUES O JARDINES URBANOS	250,0
85	5401009	93	C.P. ARQUITECTO GAUDI (ROSA JARDON, 10)	CALLE ROSA JARDON, 10	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	6,0
140	5402009	162	C.P. ISAAC ALBENIZ (DRACENA, 29)	CALLE DRACENA, 29	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	14,9
86	5403009	94	C.P. SAN JUAN DE LA CRUZ C/ HONDURAS 21	CALLE HONDURAS, 21	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	7,0
51	5404009	57	C.P. LUIS BELLO (LUIS CABRERA, 66)	CALLE LUIS CABRERA, 66	ESPACIOS VERDES INSTITUCIONALES	11,0
178	5405009	118	URUGUAY - PINTOR RIBERA - ARBOLADO	CALLE URUGUAY, 35	PARQUES O JARDINES URBANOS	254,4
179	5405009	118	URUGUAY - PINTOR RIBERA - ARBOLADO	CALLE URUGUAY, 35	PARQUES O JARDINES URBANOS	276,9
180	5405009	118	URUGUAY - PINTOR RIBERA - ARBOLADO	CALLE URUGUAY, 35	PARQUES O JARDINES URBANOS	1.160,4
181	5405009	118	URUGUAY - PINTOR RIBERA - ARBOLADO	CALLE URUGUAY, 35	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	191,7
35	5406009	41	GRAL. GALLEGO - JUAN RAMON JIMENEZ - ARBOLADO	CALLE GENERAL GALLEGO, 2	PARQUES O JARDINES URBANOS	7,1
120	5407009	139	BULEVAR MAURICIO LEGENDRE- ARBOLADO	CALLE MAURICIO LEGENDRE, 1	CALLES VERDES	10,6
119	5408009	138	Pº DE LA CASTELLANA - ARBOLADO	PASEO CASTELLANA, 68	CALLES VERDES	588,5
62	5410009	69	PZA. DE LIMA I - ARBOLADO	PASEO CASTELLANA, 136	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	13,6
109	5411009	126	PZA. DE CUZCO I - ARBOLADO	PASEO CASTELLANA, 162	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	20,0
152	5413009	175	CALLE ALBERTO ALCOCER, 3-5	CALLE ALBERTO ALCOCER, 3-5	PARQUES O JARDINES URBANOS	548,7
153	5414009	179	PZA. DEL POETA MANUEL DE PALACIO- ARBOLADO	PLAZA POETA MANUEL DEL PALACIO, 1	PARQUES O JARDINES URBANOS	11,8

ID	Código	Nínterno	Nombre	Dirección	Tipología	Superficie (m ²)
155	5415009	1051	PARQUE MIGUEL ANGEL BLANCO	5.Federico Salmón, Calle	PARQUES O JARDINES URBANOS	2.388,1
154	5416009	1052	ISLETAS CALLE SERRANO (CINCA-SEGRE)	CALLE SERRANO 187	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	121,2
156	5419009	1056	HERMENEGILDA MARTINEZ	CALLE HERMENEGILDA MARTINEZ	PARQUES O JARDINES URBANOS	514,1
157	5421009	1058	C/ NOVENA N°26	C/ NOVENA, 26	PARQUES O JARDINES URBANOS	87,3
158	5424009	1061	ALFONSO XIII_PARAGUAY	ALFONSO XIII_PARAGUAY	PARQUES O JARDINES URBANOS	4.964,1
159	5425009	1062	ISLETAS PLAZA MARIA GUERRERO	PLAZA MARIA GUERRERO	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	36,8
177	6018060	127	Pº DE LA CASTELLANA III	PASEO CASTELLANA, 101	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	15,8
160	6307009	51	FTE. PZA. CASTILLA	PLAZA CASTILLA, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	1.994,3
161	7008040	26	PZA. DE SAN JUAN DE LA CRUZ	PLAZA SAN JUAN DE LA CRUZ, 1	INFRAESTRUCTURA AJARDINADA	647,0



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
Y BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

SUPERFICIE PAVIMENTADA EN ZONAS VERDES DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL

Superficie pavimentada



DISTRITO CHAMARTÍN

4



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS VERDES DEL PGOU97

Zona Verde PGOU97 en conservación municipal
Zona Verde PGOU97 sin conservación municipal



DISTRITO CHAMARTÍN

5



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS VERDES DEL PGOU 97 NO INCLUIDAS EN CONSERVACIÓN MUNICIPAL



DISTRITO CHAMARTÍN

6

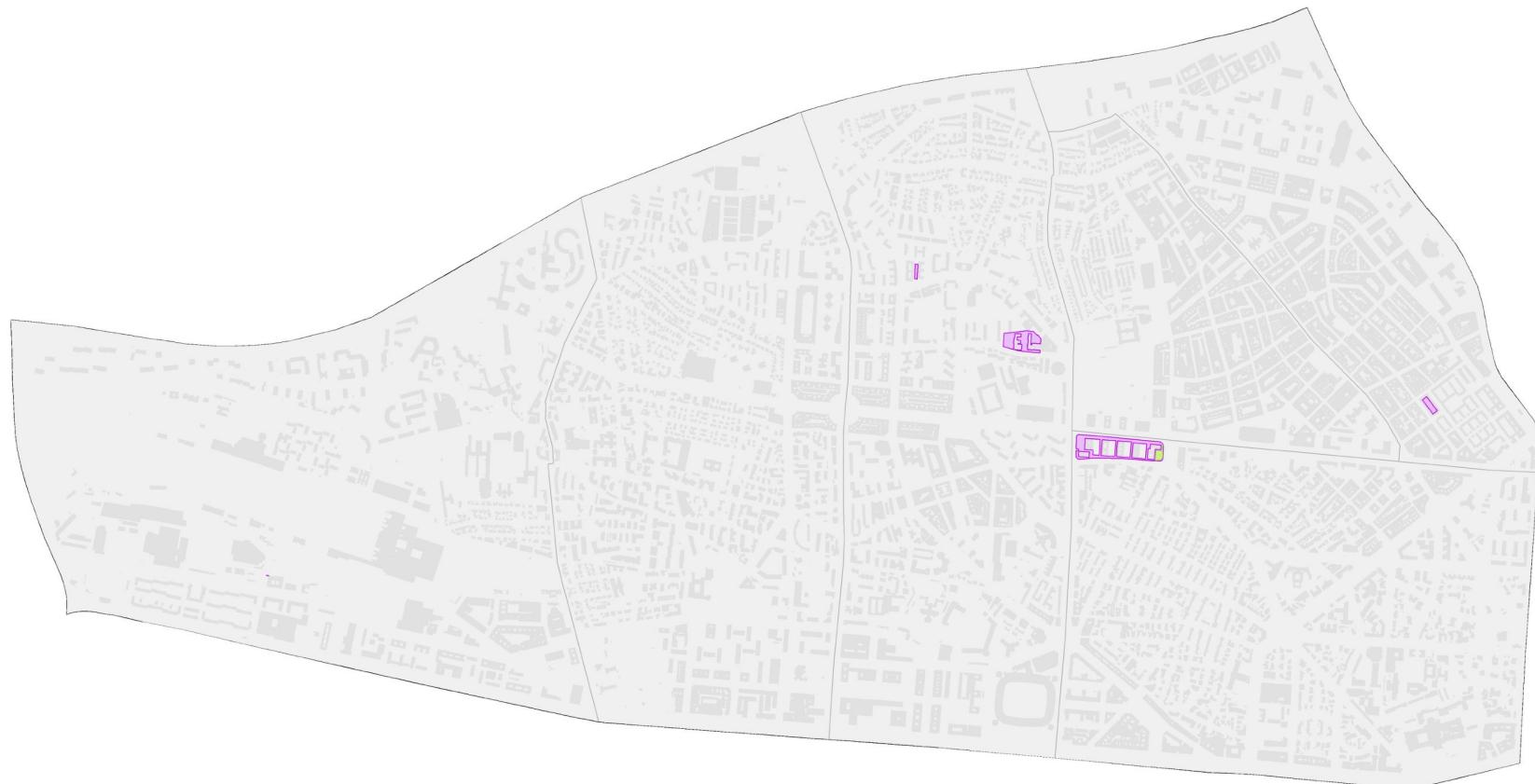


PLAN
de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

PARCELAS Z9 EN NORMA ZONAL 3



7

DISTRITO CHAMARTÍN



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
Y BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

INFRAESTRUCTURA VERDE



8

DISTRITO CHAMARTÍN



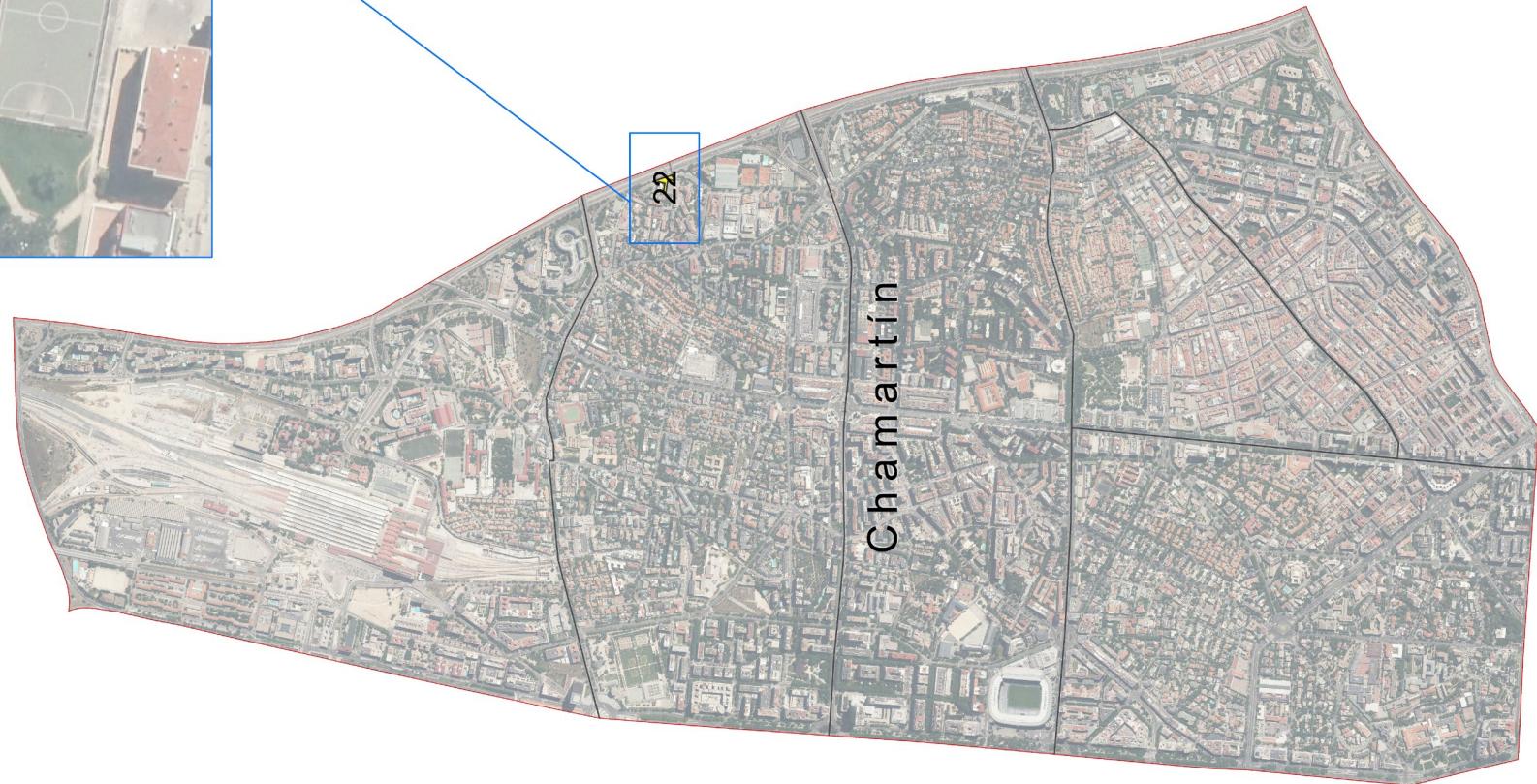
PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE VEGETACIÓN ESPONTÁNEA O SOLARES EN ZONAS DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL

9



DISTRITO CHAMARTÍN

TIPOLOGÍA DE VEGETACIÓN ESPONTÁNEA O SOLARES EN ZONAS DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL

Nº Plano	NOMBRE	DIRECCION	Superficie (m2)	Coordenada X	Coordenada Y	OBSERVACIONES	CODIGO	NINTERNO
22	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	M30 - ROSA JARDON - ARQUITECTO GAUDI	1123,298164	443382,0372	4479489,611	ZA1	5330009	102



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

COBERTURA ARBÓREA EN ZONAS VERDES Y ARBOLADO VIARIO DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL



DISTRITO CHAMARTÍN

10

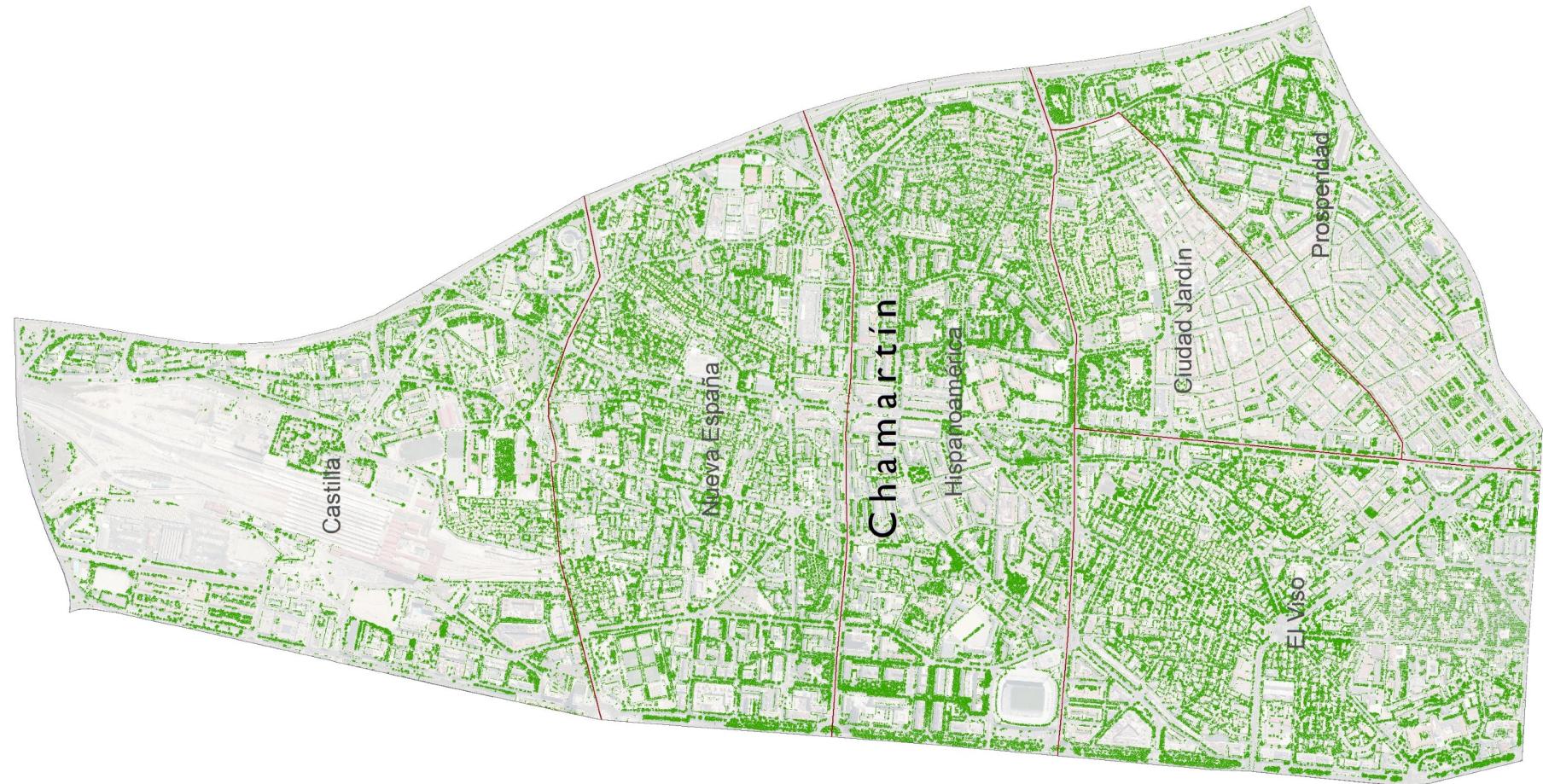


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
Y BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

COBERTURA ARBÓREA TOTAL



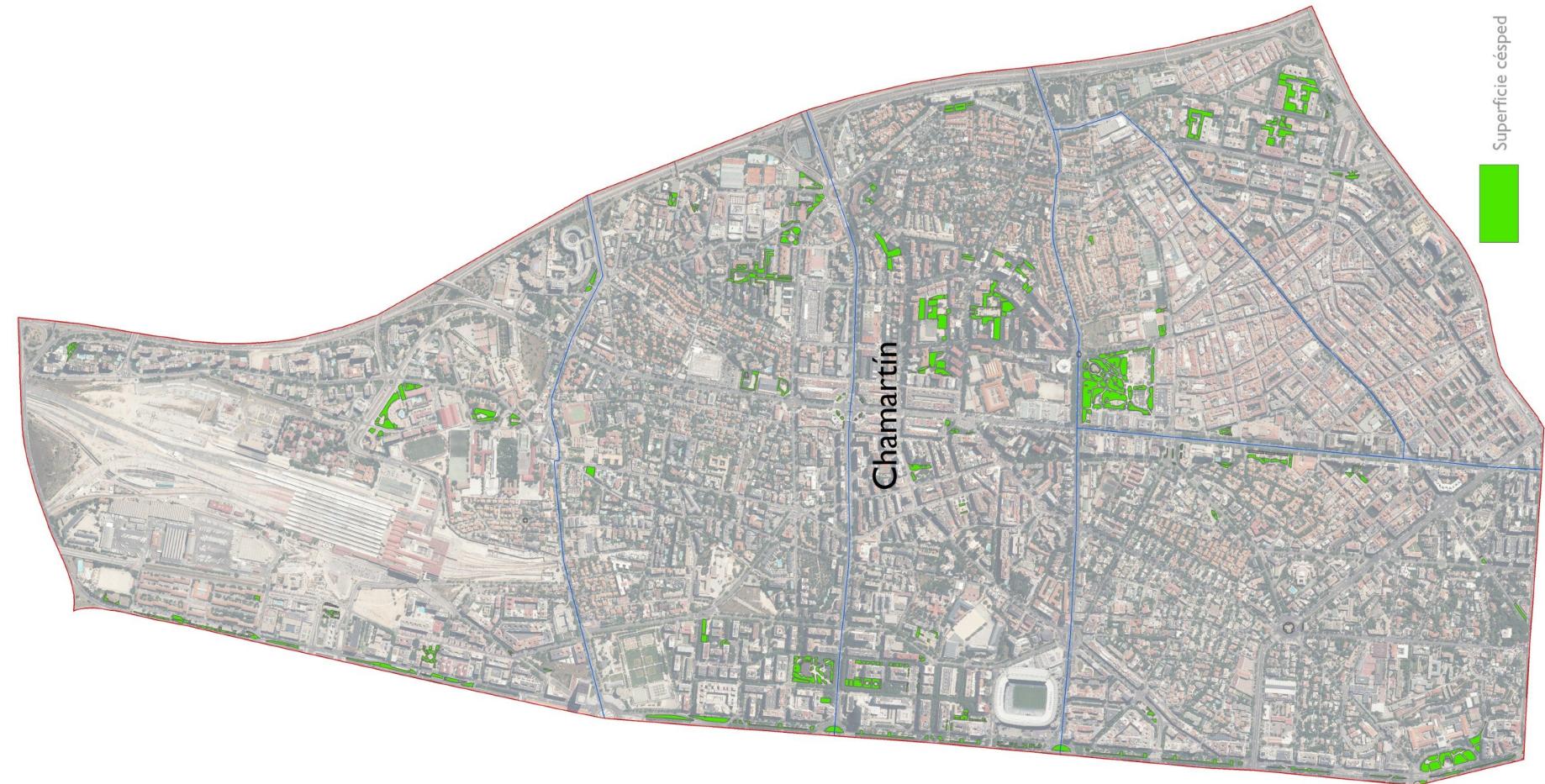


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

SUPERFICIE DE CÉSPED EN ZONAS VERDES DE CONSERVACIÓN MUNICIPAL



12

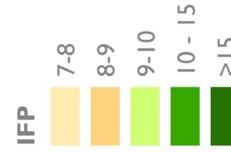


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

INDICE DE FUNCIONALIDAD DE PARQUES



DISTRITO CHAMARTÍN

13

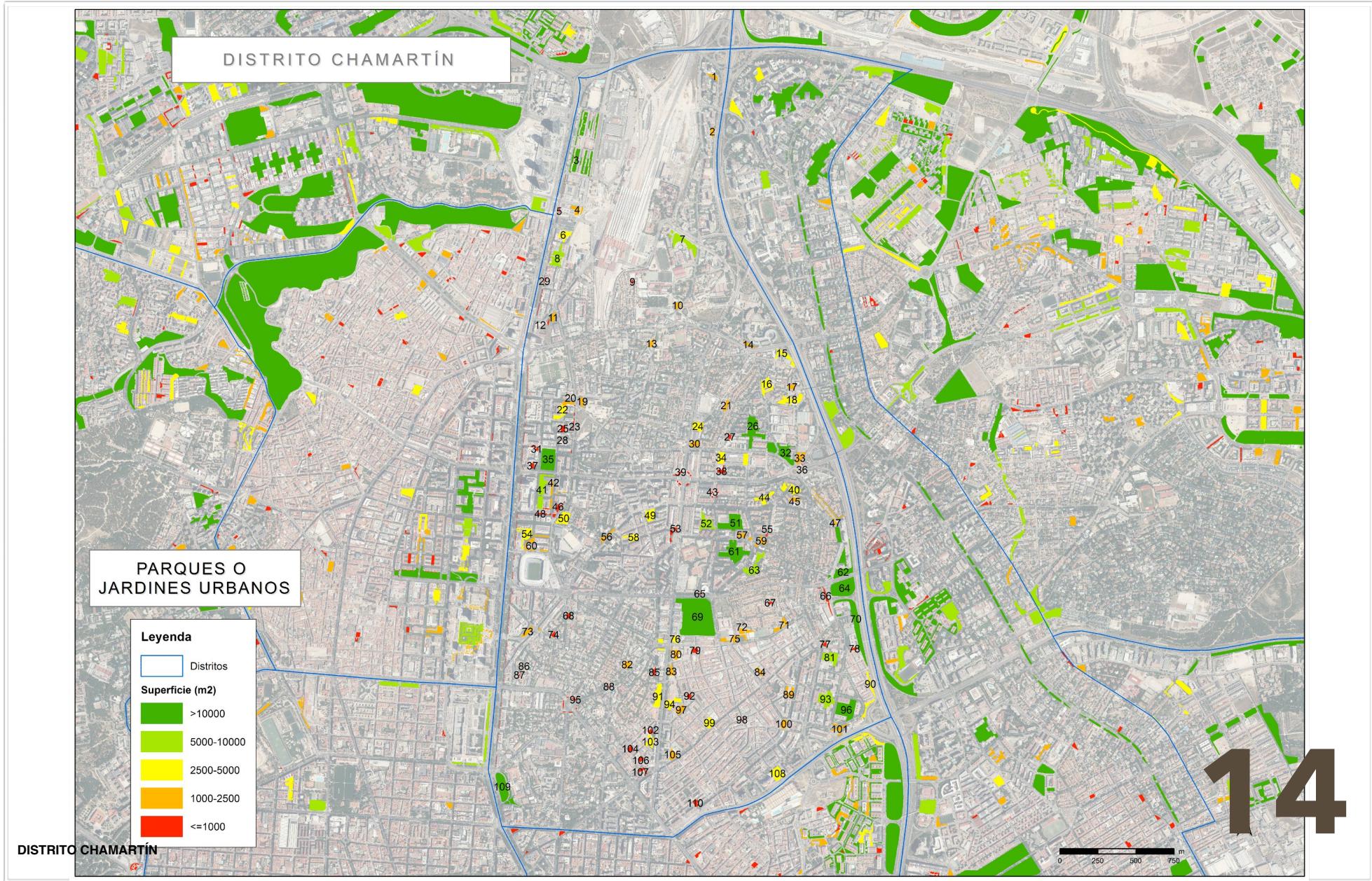


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES O JARDINES URBANOS EN FUNCIÓN DE SU SUPERFICIE



PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES O JARDINES URBANOS EN FUNCIÓN DE SU SUPERFICIE

Número	Nombre	Dirección	Superficie (m ²)	Tramos superficie (m ²)	Coordenada X	Coordenada Y	Observaciones	Nínterno	Distrito	Código
1	PASTORA IMPERIO	CALLE PASTORA IMPERIO, 1	1.185	1000-2500	442812.088	4481520.886	ZA1	73	CHAMARTIN	5344009
2	AVDA. DE BURGOS, 30	AVENIDA BURGOS, 30	1.112	1000-2500	442803.9774	4481158.5	ZA1	19	CHAMARTIN	5063040
3	COL. SAN CRISTOBAL	PASEO CASTELLANA, 288-300	12.391	>10000	441954.687	4481059.544	ZA3	67	CHAMARTIN	5047040
4	PZA. DANIEL VAZQUEZ DIAZ	PASEO CASTELLANA, 274	2.175	1000-2500	441913.0409	4480645.476	ZA1	132	CHAMARTIN	5035060
5	Pº DE LA CASTELLANA II	PASEO CASTELLANA, 68	96	<=1000	441785.5906	4480570.643	ZA4	122	CHAMARTIN	5007041
6	JARDINES PADRE FCO. PALAU Y QUER	CALLE MARQUES DE TORRELAGUNA, 10	2.944	2500-5000	441832.7218	4480479.514	ZA1	149	CHAMARTIN	5060040
7	Z.V. PIO XII - BUGANVILLA	AVENIDA PIO XII, 97	7.490	5000-10000	442614.1348	4480431.755	ZA2	131	CHAMARTIN	5320009
8	PAR JOSE VASCONCELOS	CALLE JOSE VASCONCELOS, 14	5.907	5000-10000	441784.4341	4480332.257	ZA2	68	CHAMARTIN	5308009
9	PZA. DE LA INFANCIA	AVENIDA LEVANTE, 1	161	<=1000	442278.4086	4480172.03	ZA1	36	CHAMARTIN	5109060
10	PZA. DE DUQUE PASTRANA	AVENIDA BURGOS, 1	1.140	1000-2500	442573.7454	4480017.858	ZA1	97	CHAMARTIN	5018040
11	AGUSTIN DE FOXA - MAURICIO LEGENDRE	CALLE ENRIQUE LARRETA, 9	1.250	1000-2500	441756.9897	4479940.786	ZA1	29	CHAMARTIN	5099040
12	AGUSTIN DE FOXA	CALLE AGUSTIN DE FOXA, 11	158	<=1000	441726.2136	4479908.083	ZA1	86	CHAMARTIN	5090060
13	JARDINES SAN LUIS GUANELLA	PASEO HABANA, 177	1.081	1000-2500	442402.8807	4479768.039	ZA1	110	CHAMARTIN	5118040
14	CAIDOS DE LA DIVISION AZUL	CALLE CAIDOS DE LA DIVISION AZUL, 21	1.048	1000-2500	443042.0863	4479759.452	ZA1	55	CHAMARTIN	5121040
15	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	M30-NUDO SAGRADO CORAZON	3.303	2500-5000	443277.9149	4479686.19	ZA2	178	CHAMARTIN	5329009
16	PARQUE STA. M ^ª MAGDALENA	CALLE SANTA MARIA MAGDALENA, 24	4.310	2500-5000	443157.727	4479490.329	ZA1	148	CHAMARTIN	5027040
17	DRACENA, 42	CALLE DRACENA, 42	1.240	1000-2500	443324.7877	4479483.677	ZA1	142	CHAMARTIN	5067040
18	ARQUITECTO GAUDI- FEDERICO SALMON (CANTON)	CALLE ARQUITECTO GAUDI, 30	5.000	2500-5000	443319.0731	4479397.981	ZA1	112	CHAMARTIN	5310009
19	PZA. MADRE MOLAS	PLAZA MADRE MOLAS, 1	1.254	1000-2500	441948.1104	4479386.312	ZA1	25	CHAMARTIN	5034060
20	PZA. DE LA C/ FELIX BOIX	CALLE FELIX BOIX, 18	1.253	1000-2500	441852.0749	4479375.298	ZA1	75	CHAMARTIN	5023040
21	PZA. MAESTRO CHAPI	CALLE PALMITO, 3	1.242	1000-2500	442894.5826	4479359.795	ZA1	21	CHAMARTIN	5128040
22	PZA. DE PEDRO MUGURUZA	CALLE PEDRO MUGURUZA, 1-3	3.559	2500-5000	441808.5313	4479317.203	ZA1	65	CHAMARTIN	5019040
23	PARTERRES C/ PADRE DAMIAN	CALLE PADRE DAMIÁN, 37-47	250	<=1000	441889.9502	4479223.179	ZA1	172	CHAMARTIN	5378009
24	PIO XII, 4	AVENIDA PIO XII, 4	3.439	2500-5000	442708.1174	4479222.925	ZA1	87	CHAMARTIN	5037040
25	PADRE DAMIAN, 41	CALLE PADRE DAMIAN, 41	983	<=1000	441822.0084	4479208.955	ZA1	17	CHAMARTIN	5096060
26	CRUCERO 25 DE MAYO	CALLE CRUCERO 25 DE MAYO, 1	10.152	>10000	443070.007	4479197.24	ZA3	62	CHAMARTIN	5066040
27	TORPEDERO TUCUMAN, 4	CALLE TORPEDERO TUCUMAN, 4	334	<=1000	442917.7224	4479154.275	ZA1	63	CHAMARTIN	5087040
28	GRAL. GALLEGOS - JUAN RAMON JIMENEZ - ARBOLADO	CALLE GENERAL GALLEGOS, 2	7	<=1000	441811.6685	4479137.876	AALC	41	CHAMARTIN	5406009
29	Pº DE LA CASTELLANA - ARBOLADO	PASEO CASTELLANA, 68	589	<=1000	441585.2658	4479135.627	AALC	138	CHAMARTIN	5408009
30	PARQUE GLORIA FUERTES	AVENIDA PIO XII, 2	1.663	1000-2500	442685.9216	4479108.708	ZA1	130	CHAMARTIN	5309009
31	JUAN HURTADO DE MENDOZA - DR. FLEMING, 25	CALLE DOCTOR FLEMING, 25	346	<=1000	441644.4948	4479079.7	ZA1	28	CHAMARTIN	5088060
32	ALFONSO XIII - STA. M ^ª MAGDALENA	CALLE ALFONSO XIII, 148	10.423	>10000	443255.5966	4479057	ZA3	18	CHAMARTIN	5069040
33	PARQUE MIGUEL ANGEL BLANCO	5.Federico Salmón, Calle	2.388	1000-2500	443377.5561	4479020.032	ZA1	1.051	CHAMARTIN	5415009
34	ALFONSO XIII. PARAGUAY	ALFONSO XIII. PARAGUAY	4.964	2500-5000	442928.7358	4479013.336	ZA1	1.061	CHAMARTIN	5424009
35	JARDINES DE SAN FERNANDO	CALLE ALBERTO ALCOCER, 9	11.971	>10000	441724.4816	4479006.651	ZA3	9	CHAMARTIN	5006040
36	M30 - NUDO COSTA RICA	M30 - NUDO COSTA RICA	31	<=1000	443392.4131	4478973.264	ZA3	101	CHAMARTIN	5331009
37	CALLE ALBERTO ALCOCER, 3-5	CALLE ALBERTO ALCOCER, 3-5	549	<=1000	441621.629	4478964.636	ZA1	175	CHAMARTIN	5413009
38	PUERTO RICO, 52	CALLE PUERTO RICO, 52	981	<=1000	442863.0398	4478930.637	ZA1	64	CHAMARTIN	5086060
39	PZA. DE LA REPUBLICA DOMINICANA	PLAZA REPUBLICA DOMINICANA, 1	794	<=1000	442606.4212	4478886.547	ZA1	59	CHAMARTIN	5015060
40	FINAL C/ COLOMBIA	CALLE COLOMBIA, 61	4.125	2500-5000	443320.5556	4478812.077	ZA1	81	CHAMARTIN	5028040
41	DR. FLEMING	CALLE DOCTOR FLEMING, 1	7.363	5000-10000	441682.5245	4478802.901	ZA2	127	CHAMARTIN	5005040
42	JUAN RAMON JIMENEZ	CALLE JUAN RAMON JIMENEZ, 7-15	1.389	1000-2500	441753.4791	4478780.8	ZA1	135	CHAMARTIN	5311009
43	PUERTO RICO, 33-35 - JARDINERAS	CALLE PUERTO RICO, 33-35	265	<=1000	442819.4748	4478777.873	ZA1	163	CHAMARTIN	5212009
44	NICARAGUA - COLOMBIA	CALLE COLOMBIA, 55	3.071	2500-5000	443145.4122	4478752.589	ZA1	156	CHAMARTIN	5322009
45	ALFONSO XIII, 101	CALLE ALFONSO XIII, 101	1.238	1000-2500	443344.1443	4478744.011	ZA1	84	CHAMARTIN	5091040
46	PADRE DAMIAN - TRIBUNAL DE CUENTAS	CALLE PADRE DAMIAN, 19	908	<=1000	441786.0443	4478677.618	ZA1	136	CHAMARTIN	5312009
47	PTRRE. ASTER	CALLE ASTER, 1	1.355	1000-2500	443568.206	4478670.09	ZA1	114	CHAMARTIN	5097060
48	PANAMA	CALLE PANAMA, 10	608	<=1000	441698.0587	4478658.298	ZA1	137	CHAMARTIN	5313009
49	JARDINES DE JUAN DE LA COSA	CALLE POTOSÍ, 8	3.707	2500-5000	442395.1195	4478641.193	ZA1	60	CHAMARTIN	5044040
50	PADRE DAMIAN, 28	CALLE PADRE DAMIAN, 28	4.882	2500-5000	441827.4539	4478619.104	ZA1	33	CHAMARTIN	5115040
51	JARDINES INSTITUTO STA. MARCA	CALLE URUGUAY, 23	10.814	>10000	442935.1377	4478588.775	ZA3	158	CHAMARTIN	5323009
52	PARQUE PUERTO RICO (IGLESIA)	CALLE PUERTO RICO, 29	5.510	5000-10000	442763.0971	4478587.836	ZA2	157	CHAMARTIN	5324009
53	PZA. DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR	PLAZA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 1	858	<=1000	442542.884	4478528.691	ZA1	115	CHAMARTIN	5016060
54	MANUEL DE FALLA	CALLE MANUEL DE FALLA	4.278	2500-5000	441579.9772	4478513.127	ZA1	143	CHAMARTIN	5314009

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

TIPOLOGÍA DE PARQUES O JARDINES URBANOS EN FUNCIÓN DE SU SUPERFICIE

Número	Nombre	Dirección	Superficie (m ²)	Tramos superficie (m ²)	Coordinada X	Coordinada Y	Observaciones	Ninterno	Distrito	Código
55	C/ NOVENA N°26	C/ NOVENA, 26	87	<=1000	443159.8121	4478510.727	ZA1	1.058	CHAMARTIN	5421009
56	JARDINES DEL Pº DE LA HABANA, 69	PASEO HABANA, 69	1.632	1000-2500	442109.0543	4478502.453	ZA1	14	CHAMARTIN	5025040
57	URUGUAY - PINTOR RIBERA - ARBOLADO	CALLE URUGUAY, 35	1.692	1000-2500	443022.0785	4478495.489	ZA1	118	CHAMARTIN	5405009
58	PZA. VALPARAISO	CALLE RAMON DE SANTILLAN, 6	2.634	2500-5000	442279.4484	4478494.334	ZA1	27	CHAMARTIN	5081040
59	VÍCTOR DE LA SERNA, 30	CALLE VÍCTOR DE LA SERNA, 30	1.220	1000-2500	443132.1031	4478471.89	ZA1	13	CHAMARTIN	5071040
60	DTOR FLEMING - RAFAEL SALGADO	CALLE RAFAEL SALGADO, 5-11	2.370	1000-2500	441634.9099	4478457.14	ZA1	151	CHAMARTIN	5315009
61	PARQUE ORLANDO TAMAYO ZAPATA	CALLE VÍCTOR DE LA SERNA, 19-21	12.860	>10000	442947.6859	4478397.125	ZA3	159	CHAMARTIN	5002040
62	Pº CEREZOS	PASEO CEREZOS, 1	10.705	>10000	443653.6408	4478348.323	ZA3	15	CHAMARTIN	5094040
63	VÍCTOR DE LA SERNA, 16-20	CALLE VÍCTOR DE LA SERNA, 16-20	6.028	5000-10000	443079.0603	4478306.797	ZA2	160	CHAMARTIN	5325009
64	PARQUE FELIX RUEZ. DE LA FUENTE	AVENIDA RAMON Y CAJAL, 72	14.753	>10000	443664.7804	4478163.469	ZA3	22	CHAMARTIN	5003040
65	PZA. VIRGEN GUADALUPANA	PLAZA VIRGEN GUADALUPANA, 1	89	<=1000	442721.1875	4478123.417	ZA1	30	CHAMARTIN	5106060
66	PADRE CLARET - LOPEZ DE HOYOS	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 171	825	<=1000	443555.5023	4478086.848	ZA1	16	CHAMARTIN	5075060
67	CLAVILEÑO, 42	CALLE CLAVILEÑO, 42	302	<=1000	443183.2644	4478064.002	ZA1	52	CHAMARTIN	5116040
68	JARDIN C/ DARRO, 24	CALLE DARRO, 24	710	<=1000	441858.5865	4477979.568	ZA1	39	CHAMARTIN	5089040
69	PARQUE DE BERLIN	AVENIDA RAMON Y CAJAL, 4	49.116	>10000	442701.0876	4477970.031	ZA4	8	CHAMARTIN	5001030
70	M30 - LA CHOPERA	M30 - LA CHOPERA	13.490	>10000	443744.41468	4477921.08	ZA3	116	CHAMARTIN	5332009
71	CERRO VENTOSO	CALLE PRADILLO, 63	1.851	1000-2500	443255.113	4477916.435	ZA1	113	CHAMARTIN	5062040
72	JARDINES NAVALAFUENTE	CALLE NAVALAFUENTE, 2	1.619	1000-2500	443016.7858	4477879.291	ZA1	124	CHAMARTIN	5343009
73	PZA. DEL QUITO	PASEO HABANA, 11	1.881	1000-2500	441594.7638	4477876.175	ZA1	150	CHAMARTIN	5036040
74	PZA. FRAY JUAN GIL	CALLE FRAY JUAN GIL, 1	515	<=1000	441759.9869	4477855.828	ZA1	43	CHAMARTIN	5038060
75	PRADILLO - MARCENADO	CALLE MARCENADO, 47	2.491	1000-2500	442939.6675	4477828.857	ZA1	47	CHAMARTIN	5082042
76	PZA. DE CATALUÑA	PLAZA CATALUÑA, 1	2.543	2500-5000	442518.3354	4477814.058	ZA1	78	CHAMARTIN	5032040
77	HUELVA	CALLE HUELVA, 2	424	<=1000	443543.122	4477793.757	ZA1	152	CHAMARTIN	5316009
78	JARDINES MARTIN MACHIO	CALLE MARTIN MACHIO, 1	423	<=1000	443734.6734	4477763.005	ZA1	165	CHAMARTIN	5347009
79	JARDINES PROSPERO SOYNARD	CALLE PRADILLO, 6	897	<=1000	442689.9243	4477752.263	ZA1	48	CHAMARTIN	5033040
80	VINAROZ, 29 (CONSEJO OLEICOLA)	CALLE VINAROZ, 29	1.970	1000-2500	442564.6467	4477727.289	ZA1	91	CHAMARTIN	5085040
81	CORAZON DE MARIA, 84	CALLE CORAZON DE MARIA, 84	5.613	5000-10000	443580.7803	4477705.577	ZA2	153	CHAMARTIN	5317009
82	JULIAN BESTEIRO	CALLE LEIZARÁN, 24	1.659	1000-2500	442243.8133	4477658.876	ZA1	79	CHAMARTIN	5042040
83	PZA. RODOLFO Y ERNESTO HALFFTER	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 146	1.676	1000-2500	442533.3643	4477614.825	ZA1	105	CHAMARTIN	5064060
84	JARDINES C/ PANTOJA	CALLE PANTOJA, 3	1.067	1000-2500	443113.4961	4477613.689	ZA1	46	CHAMARTIN	5061040
85	CALERAS - ESTEVEZ	CALLE LAS CALERAS, 11	549	<=1000	442422.0274	4477611.286	ZA1	51	CHAMARTIN	5111060
86	PZA. DEL POETA MANUEL DEL PALACIO-ARBOLADO	PLAZA POETA MANUEL DEL PALACIO, 1	12	<=1000	441539.543	4477592.831	AALC	179	CHAMARTIN	5414009
87	PZA. DEL POETA MANUEL DEL PALACIO - JARDINERAS	PLAZA POETA MANUEL DEL PALACIO, 1	29	<=1000	441533.7019	4477590.697	JARD	125	CHAMARTIN	5112080
88	DR. ARCE - VELAZQUEZ	CALLE VELAZQUEZ, 166	49	<=1000	442123.5592	4477514.865	ZA1	98	CHAMARTIN	5024060
89	JARDINES MARIO BENEDETTI	CALLE CLARA DEL REY, 61	1.967	1000-2500	443308.8802	4477478.434	ZA1	88	CHAMARTIN	5077040
90	M30 - STA. HORTENSIA	M30 - SANTA HORTENSIA	3.677	2500-5000	443831.8738	4477465.984	ZA1	117	CHAMARTIN	5333009
91	JARDINES PABLO SOROZBAL (PPE. VERGARA, 141)	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 141	4.965	2500-5000	442446.8478	4477453.779	ZA1	45	CHAMARTIN	5059040
92	VINAROZ - Gº LUNA	CALLE GARCIA LUNA, 2	618	<=1000	442651.029	4477452.364	ZA1	106	CHAMARTIN	5072040
93	PADRE CLARET, 7-9	CALLE PADRE CLARET, 7-9	6.930	5000-10000	443551.6761	4477431.376	ZA2	154	CHAMARTIN	5318009
94	PZA. ANDRES SEGOVIA (J.M.)	CALLE PRINCIPE DE VERGARA, 142	3.570	2500-5000	442537.0706	4477405.949	ZA1	58	CHAMARTIN	5048060
95	PZA. DE LA REPUBLICA ARGENTINA	PLAZA REPUBLICA ARGENTINA, 1	579	<=1000	441865.2047	4477399.815	ZA1	23	CHAMARTIN	5013060
96	JARDIN DE LUIS DE TRELLES	CALLE PADRE CLARET, 2-4	11.380	>10000	443683.4951	4477364.902	ZA3	155	CHAMARTIN	5319009
97	PZA. SAGRADO CORAZON DE JESUS	CALLE PECHUAN, 12	1.981	1000-2500	442594.0299	4477361.375	ZA1	90	CHAMARTIN	5030040
98	PZA. GETAFE - JARDINERAS	PLAZA GETAFE, 1	53	<=1000	443001.0107	4477303.899	ZA1	129	CHAMARTIN	5104080
99	PZA. DE LA PROSPERIDAD	CALLE LOPEZ DE HOYOS, 81	3.032	2500-5000	442782.9587	4477276.294	ZA1	108	CHAMARTIN	5020040
100	PZA. CLARA DEL REY - CANILLAS	CALLE CLARA DEL REY, 47	1.557	1000-2500	443273.5643	4477268.729	ZA1	24	CHAMARTIN	5021040
101	STA. HORTENSIA, 30	CALLE SANTA HORTENSIA, 30	1.708	1000-2500	443636.0047	4477240.304	ZA1	38	CHAMARTIN	5074060
102	HERMENEGILDA MARTINEZ	CALLE HERMENEGILDA MARTINEZ	514	<=1000	442397.7588	4477219.927	ZA1	1.056	CHAMARTIN	5419009
103	FCO. CAMPOS - PPE. DE VERGARA	CALLE FRANCISCO CAMPOS, 10	2.533	2500-5000	442394.3994	4477152.144	ZA1	107	CHAMARTIN	5083040
104	PZA. C/ GABRIEL LOBO	CALLE GABRIEL LOBO, 10	717	<=1000	442264.4648	4477106.243	ZA1	76	CHAMARTIN	5029040
105	JOAQUIN MASMITJA	CALLE JOSEP PLA, 51	1.936	1000-2500	442542.2904	4477064.642	ZA1	31	CHAMARTIN	5110040
106	PZA. SANTORCAZ - DUQUE DE SEVILLA	CALLE DUQUE DE SEVILLA, 5	661	<=1000	442333.4857	4477039.923	ZA1	44	CHAMARTIN	5057040
107	RECAREDO - NIELFA	CALLE RECAREDO, 6	627	<=1000	442344.0846	4476965.958	ZA1	49	CHAMARTIN	5093060
108	PARQUE PTA. DE AMERICA - CORAZON DE MARIA	AVENIDA AMÉRICA, 41	4.957	2500-5000	443230.0788	4476943.772	ZA1	4	CHAMARTIN	5335009
109	JARDIN DE LAS BELLAS ARTES	CALLE JOSE GUTIERREZ ABASCAL, 2	10.615	>10000	441430.7828	4476844.388	ZA3	1	CHAMARTIN	5004041
110	PZA. DE LA C/ INDALECIO HDEZ.	CALLE PADRE INDALECIO HERNÁNDEZ, 3	864	<=1000	442696.1376	4476750.167	ZA1	3	CHAMARTIN	5022060



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ÁREAS INFANTILES

- Áreas Infantiles (< 400 m²)
- Áreas Infantiles (> 400 m²)
- Zona de proximidad a áreas infantiles (250 - 600 m)



15



PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ÁREAS CANINAS

Áreas caninas Zona de proximidad a áreas caninas (1 km)





PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ÁREAS ADECUADAS PARA LA PRÁCTICA DEL RUNNING

Zonas Verdes > 1 ha
Área de proximidad a zona verde (1km)





PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ZONAS VERDES MAYORES DE 1.000 M²

Zonas Verdes > 1.000 m²
Proximidad a zonas verdes > 1.000 m² (200 m)





PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ZONAS VERDES MAYORES DE 5.000 M²

Zonas Verdes > 0,5 ha
Proximidad a zonas verdes > 0,5 ha (750 m)





PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ZONAS VERDES MAYORES DE 1 HA

Zonas Verdes > 1 ha
Proximidad a zonas verdes > 1 ha (2 km en medio de transporte)



DISTRITO CHAMARTÍN

20



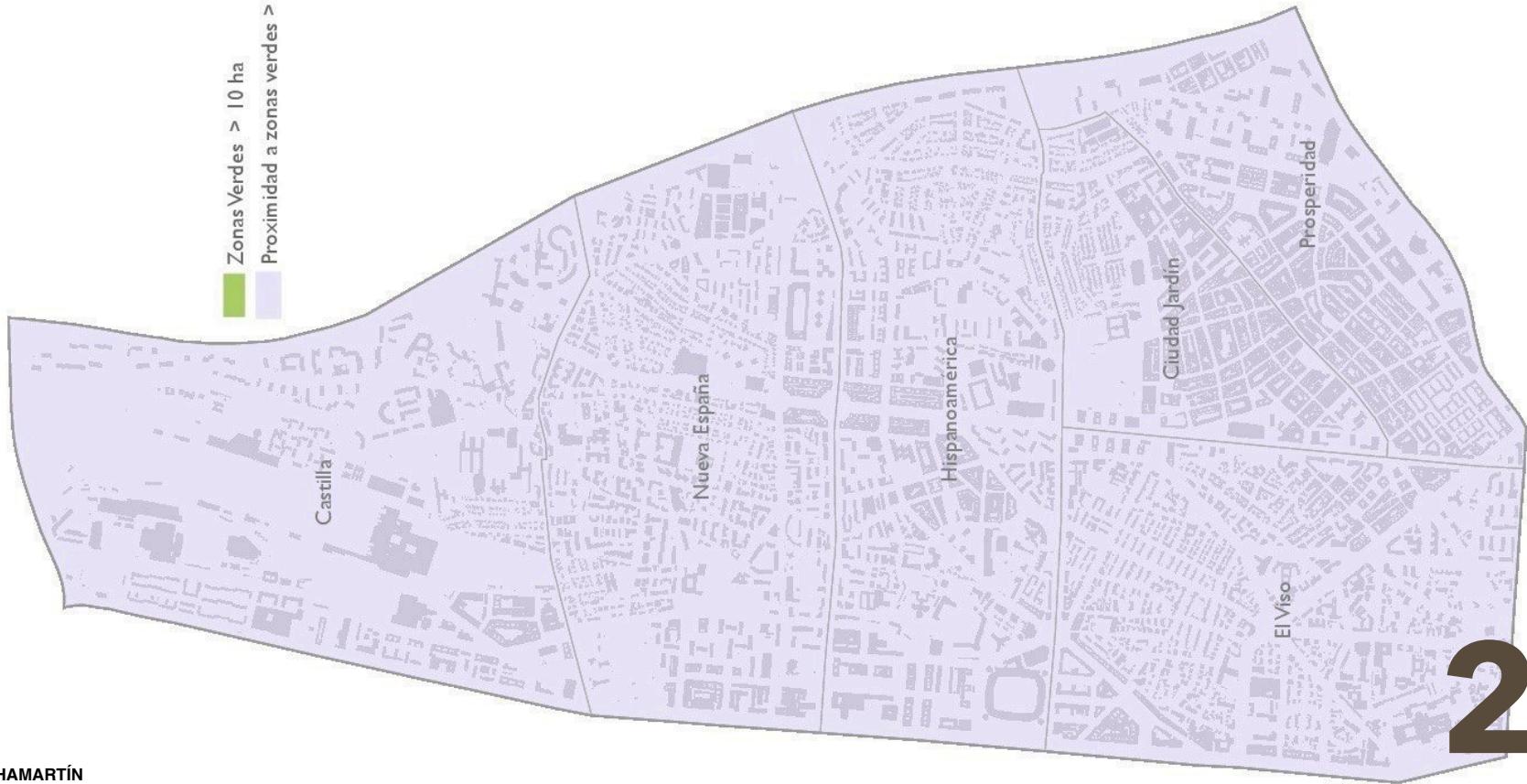
PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS DE PROXIMIDAD A ZONAS VERDES MAYORES DE 10 HA

Zonas Verdes > 10 ha
Proximidad a zonas verdes >10 ha (4 km en medio de transporte)



DISTRITO CHAMARTÍN

21



ZONAS DE PROXIMIDAD A ZONAS VERDES MAYORES DE 1.000 M², ZONAS VERDES DEL PGOU M97 Y NORMA ZONAL 3

Chamartín

Zonas Verdes Mant.Municipal > 1.000 m²

Inf. Ajardinadas, Espacios Verdes Institucionales y Zonas Verdes < 1.000 m²

Zonas Verdes PGOU M > 1.000 m²

Zonas Verdes PGOU M < 1.000 m²

Parcelas Z9 en Norma Zonal 3 (Interbloques)





PLAN
de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ZONAS VERDES DEL PGOUM97 >1.000 M² SIN CONSERVACIÓN MUNICIPAL EN ZONAS NO CUBIERTAS POR INDICADOR DE PROXIMIDAD

Barrio	Nombre	Superficie (m ²)
El Viso	-	-
Prosperidad	-	-
Ciudad Jardín	C/ Nieremberg 11	1.077,89
Hispanoamérica	D.G Instituto Nacional Seg.Social	3.279,90
	Plaza de Maslana	1.140,58
	Punto Limpio Calle Costa Rica	1.745,58
Nueva España	C/Juan Hurtado de Mendoza-C/Padre Damián	1.708,93
	Cen.Priv. Ed.prim. y sec. Antonio Vicente Mosquete	1.851,13
	Fundación Canal	4.658,91
Castilla	Agrupación Deportiva Cultural de la EMT	2.510,65
	C/Cardenal Marcelo Spínola	7.996,79
	C/Consuegra-Av.Burgos	1.783,45
	C/Juan Lozano-C/Isla de Malta	1.395,98
	C/Mauricio Legendre 36	3.003,31
	C/Padre Francisco Palau y Quer-C/Mauricio Legendre	10.119,69
	Infraestructura Ferroviaria	41.723,96
	Infraestructura Ferroviaria	129.951,50
	Infraestructura Ferroviaria C/Bambú	6.066,81
	Infraestructura Ferroviaria C/Rodríguez Jaén	2.313,58

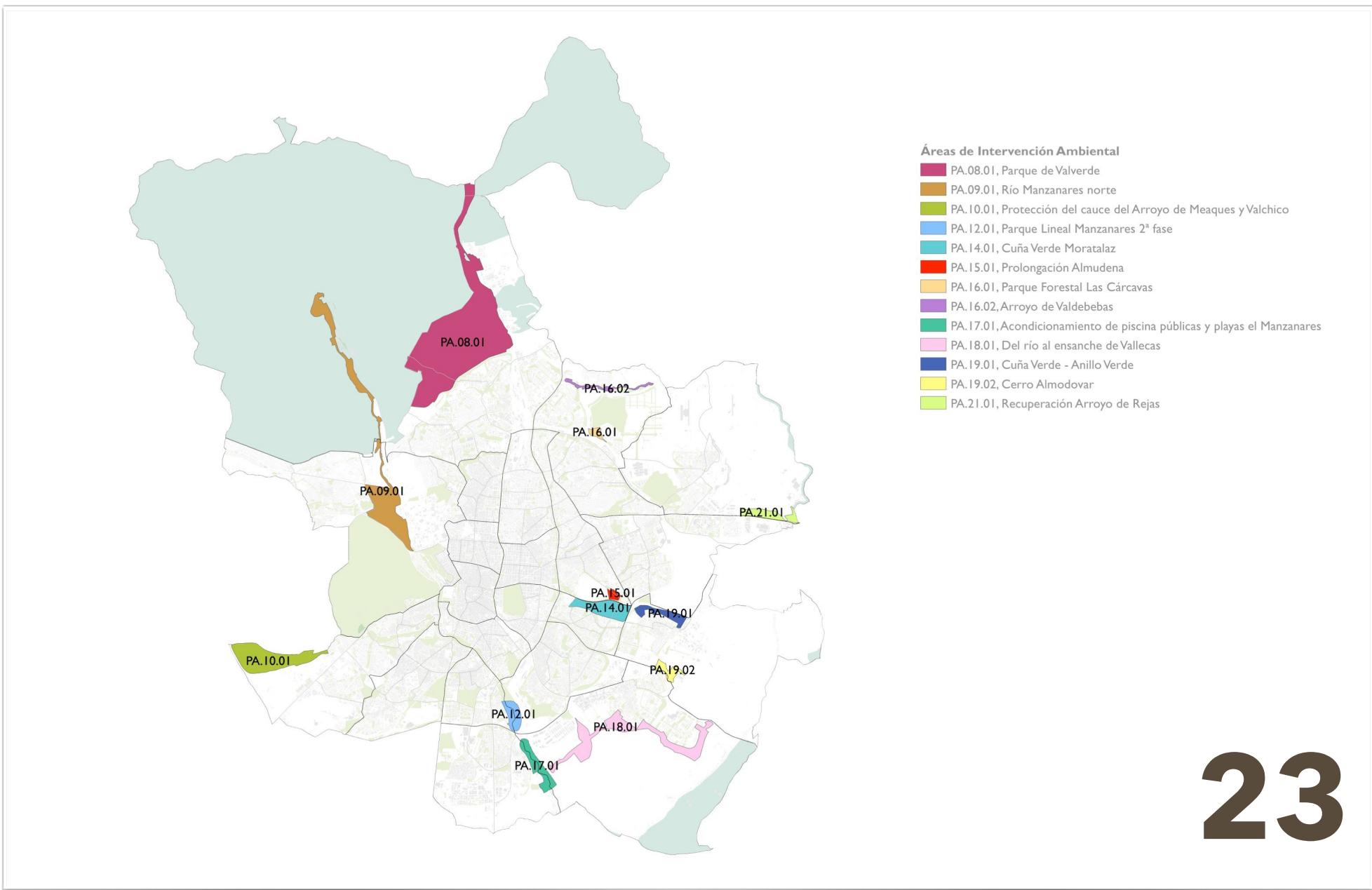


PLAN de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ÁREAS DE INTERVENCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MADRID. PLAN MADRID RECUPERA.





PLAN
de
INFRAESTRUCTURA
VERDE
y
BIODIVERSIDAD

MADRID

PLANES POR DISTRITO. CARTOGRAFÍA DE ZONAS VERDES

ÁREAS DE INTERVENCIÓN MEDIOAMBIENTAL POR DISTRITOS. PLAN MADRID RECUPERA.



ANEJO 2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO DE LAS ZONAS VERDES POR DISTRITO

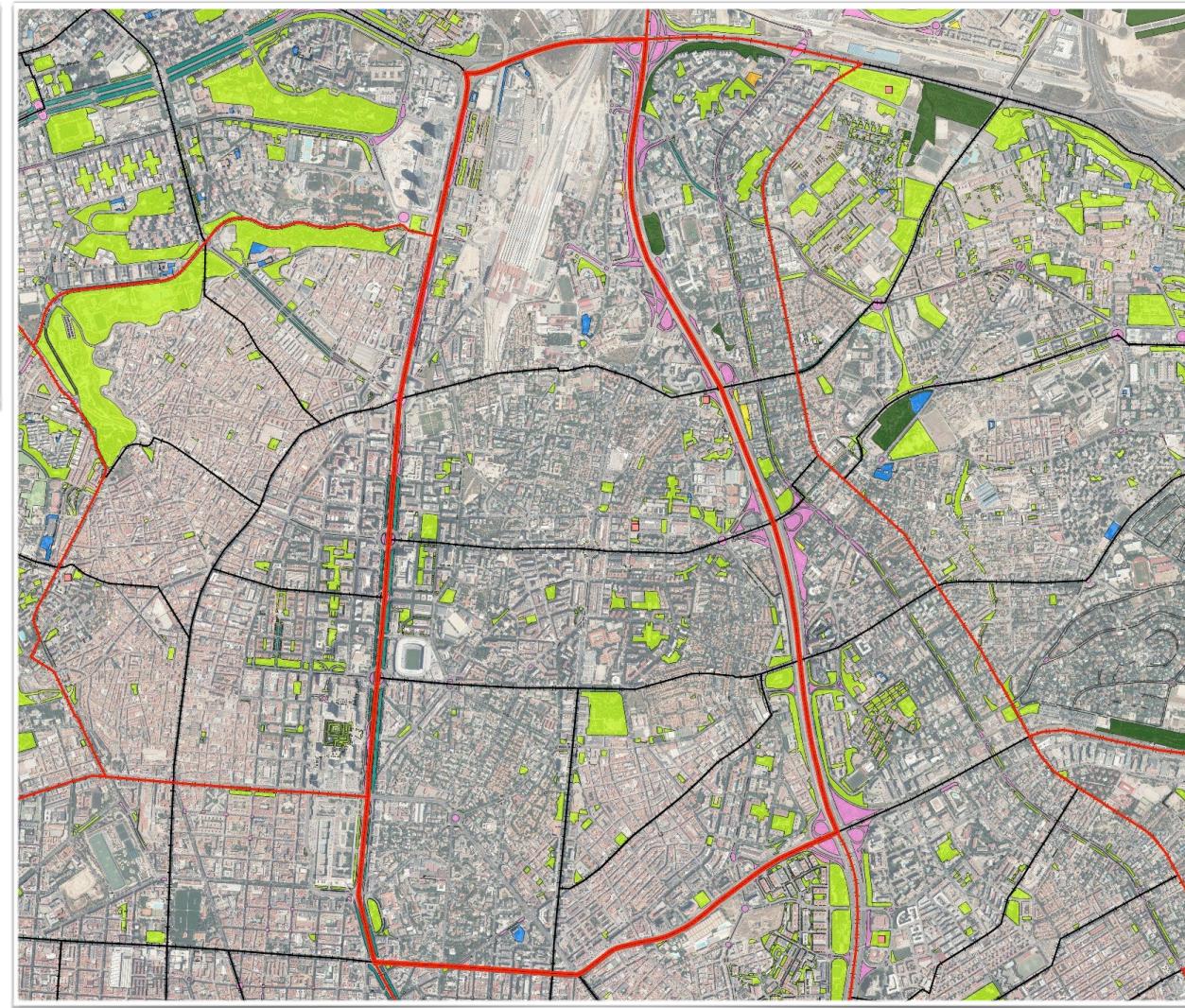
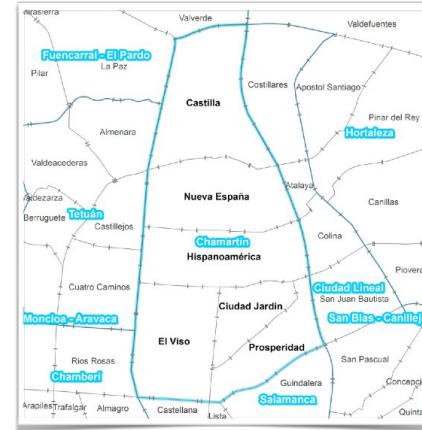


PLAN
INFRAESTRUCTURA
VERDE
Y
BIODIVERSIDAD

de
MADRID

ANÁLISIS PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

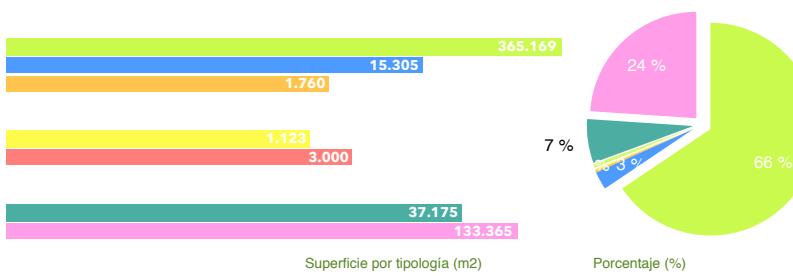
DISTRITO CHAMARTÍN



TIPOLOGÍA ESPACIOS VERDES

Categoría	Tipo	Superficie por categoría (m ²)	Superficie por tipo (m ²)	%
Parques y zonas de recreo	Parques de ciudad	382.234	0	0 %
	Parques o jardines históricos		0	0 %
	Parques o jardines botánicos		0	0 %
	Parques o jardines urbanos		365.169	66 %
	Parques zoológicos		0	0 %
	Espacios verdes institucionales		15.305	3 %
	Jardines privados		0	0 %
	Cementerios		0	0 %
	Instalaciones deportivas		1.760	0 %
	Parques forestales		0	0 %
	Espacio fluvial		0	0 %
Solares	Vegetación espontánea o solares	1.123	1.123	0 %
Edificios verdes	Balcones verdes	0	0	0 %
	Jardines verticales		0	0 %
	Cubiertas vegetales		0	0 %
	Atrium		0	0 %
Huertos urbanos y viveros	Huertos urbanos	3.000	3.000	1 %
	Viveros		0	0 %
Calles e infraestructuras	Arbolado viario	170.540	0	0 %
	Calles verdes		37.175	7 %
	Infraestructura ajardinada		133.365	24 %
	Vías ferroviarias		0	0 %
	Elementos verdes móviles		0	0 %
Total		556.898	556.898	100 %

TIPOLOGÍA DE ZONAS VERDES



ANÁLISIS DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

DISTRITO CHAMARTÍN

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DE LAS ZONAS VERDES

- COMPOSICIÓN -



ARBOLADO

Categoría	Parámetros de estudio	Unidades (ud)	%
Especie	Nº especies distintas presentes	145	30 %
	Especie más abundante	Platanus x hybrida	
	Porcentaje especie más abundante	1.796	14 %
	Porcentaje de las 10 especies más abundantes	8.184	66 %
	Total árboles	12408	2,34 %
	0-5 m	43 %	
	5-10 m	45 %	
	>10 m	12 %	
	0-5 m	26 %	
	5-10 m	46 %	
Características dendrométricas	10-15 m	20 %	
	15-20 m	8 %	
	>20 m	0 %	
	0-30 cm	17 %	
	30-60 cm	31 %	
	60-120 cm	39 %	
	>120 cm	12 %	
	Recién plantado y no consolidado	745	6 %
	Joven	3.241	26 %
	Maduro	8.219	66 %
Edad fenológica	Viejo	49	0 %
	Muerto-decrépito	154	1 %
	Aislado	7.748	63 %
	Alineación Monoespecífica	2.621	21 %
	Alineación Heterogénea	1.240	10 %
Disposición	Bosque	697	6 %
	Sobre Terrizo	24 %	
	Sobre Césped	23 %	
	Sobre Pradera	21 %	
	Sobre Agrupación Arbustiva	14 %	
Ocupación	Otras	18 %	
	Ocupaciones más abundantes		
	Thuya occidentalis		
	Prunus laurocerassus		
	Nerium oleander		

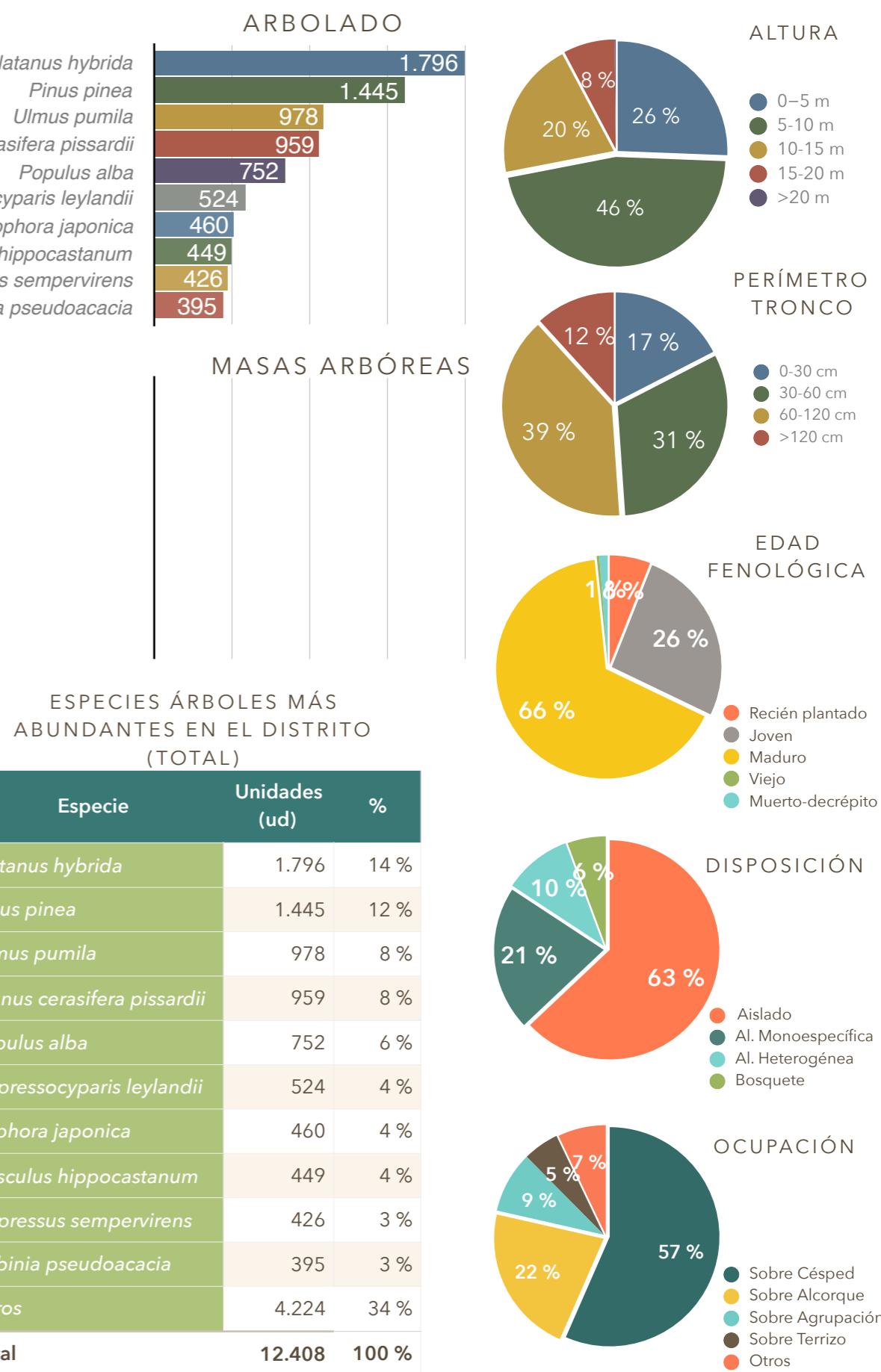
Categoría	Parámetros de estudio	Unidades (ud)	%
Especie	Superficie	Superficie (ha)	0
	Nº especies distintas presentes	0	
	Especie más abundante		
	Porcentaje especie más abundante	0	0 %
	Porcentaje 10 especies más abundantes	0	0 %
	Total árboles	0	
	Características dendrométricas	Altura media	0
	Perímetro medio tronco a 1,30 m	0	
	Edad fenológica	Recién plantado y no consolidado	0
	Disposición	Joven	0 %
Características dendrométricas	Edad fenológica	Maduro	0 %
	Disposición	Viejo	0 %
	Edad fenológica	Muerto y decrepito	0 %
	Disposición	Agrupación Monoespecífica	0 %
	Disposición	Agrupación Heterogénea	0 %
	Características dendrométricas	Altura media (m)	1,6
	Características dendrométricas	Envergadura media (m)	0,9
	Superficie (m ²)		72.376,4
	Agrupación de arbustos	Especie	Nº especies distintas presentes
	Agrupación de arbustos	Densidad media	

Tipo	Categoría	Parámetro de estudio	Unidades
Arbustos aislados	Especie	Nº especies distintas presentes	108
		Especie más abundante	Thuya occidentalis
		Porcentaje especie más abundante	20 %
		Total arbusto	2.885
	Características dendrométricas	Altura media (m)	1,6
		Envergadura media (m)	0,9
	Superficie (m ²)		72.376,4
		Especie	Nº especies distintas presentes
		Densidad media	3,1

ARBUSTOS MÁS ABUNDANTES		
Thuya occidentalis	258	586
Prunus laurocerassus	216	
Nerium oleander	158	
Spartium junceum	120	
Elaeagnus pungens	109	
Arbutus unedo	101	
Laurus nobilis	97	
Tamarix sp	92	
Rosa sp	92	
Cerastium sp	79	

ESPECIES MÁS ABUNDANTES DE ARBOLADO

TOTAL DISTRITO	
Platanus hybrida	1.796
Pinus pinea	1.445
Ulmus pumila	978
Prunus cerasifera pissardii	959
Populus alba	752
Cupressocyparis leylandii	524
Sophora japonica	460
Aesculus hippocastanum	449
Cupressus sempervirens	426
Robinia pseudoacacia	395



ANÁLISIS DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

DISTRITO CHAMARTÍN

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DE LAS ZONAS VERDES

- USOS, FUNCIONALIDAD, DOTACIONES, ELEMENTOS -

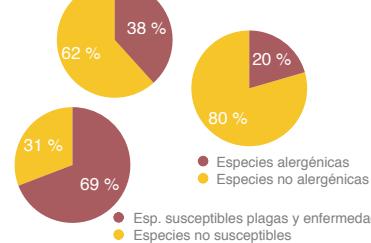
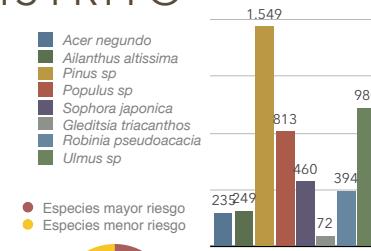
USOS Y FUNCIONALIDAD

	Usos y funcionalidad	Sup. (m ²)	%	Dotaciones	Sup. (m ²)	Ud
Deportivo	Instalaciones deportivas	6.011	1,1 %	Campo de fútbol	0	
				Baloncesto	1	
				Cancha de tenis	0	
				Pista de padel	2	
				Pista de frontón	0	
				Pista de patinaje	2	
				Petanca	4	
				Uso polideportivo	3	
				Otros	2	
	Elementos deportivos aislados			Carril bici	0	Longitud (km)
						0,00
Mascotas	Areas caninas	177	0,0 %			
				Pipican	1	
				Sanecan	0	
				Espacamiento cañino	0	
				No definido	0	
Educativo	Educación ambiental	3.000	0,5 %			
	Huertos urbanos	3.000				
Juego	Elmts recreativos	17.817	3,2 %	Mesa de ajedrez	58	
	Areas de juego infantil			Castillo	38	
				Columpio	65	
				Tobogán	43	
				Balancín	0	
				Barco	0	
				Muelles	129	
				Escala cuerda	6	
				Multifuncional	0	
				Otros	12	
Paisajístico	Estancial, paseo, ornamental	528.774	94,9 %			
Otros	kioskos, auditórios	1.119	0,2 %	Rueda hombro	1	
	Viveros	0		Juego muñeca	2	
Total		556.898	100 %	Pedales	12	
				Escalera	1	
				Otros	5	

SETOS

Parámetros de estudio	Valores
Superficie (m ²)	6.505
Especie	Nº especies distintas presentes
Especie más abundante	Ligustrum ovalifolium
Porcentaje 10 especies más abundantes	87 %
Altura media	1,1
Densidad media	3,7

ESPECIES RIESGO



CESPED Y PRADERAS

Parámetros de estudio	Valores
Superficie césped (ha)	13,90
Superficie praderas naturales (ha)	7,98

EQUIPAMIENTOS

Equipamientos	Cantidad (Ud)
Bancos	1.431
Papeleras	901
Mesas	4
Cartelería	193

INSTALACIONES

INSTALACIONES	Valores
Fuentes beber	Nº fuentes de beber
	51
Ornamental	Nº fuentes ornamentales
	11
Alumbrado	Superficie (ha)
	0,20
Láminas de agua	Nº farolas
	1.395
	Nº láminas de agua
	0
	Superficie (ha)
	0,00

VIALES Y TERRIZOS

VIALES Y TERRIZOS	Valores
Viales	Superficie (ha)
	0,51
	Longitud (km)
Terrizos	Tipo sustrato más abundante
	ASFALTO
	Superficie (ha)
	11,84

MONUMENTOS

MONUMENTOS	Valores
Monumentos	Nº monumentos
	29
	Superficie (ha)
	0,01

ESPECIES DE MAYOR RIESGO

Especie	Unidades (ud)	% respecto total barrio
Arce (Acer negundo)	235	1,9 %
Ailanto (Ailanthus altissima)	249	2,0 %
Pino (Pinus sp)	1.549	12,5 %
Chopo (Populus sp)	813	6,6 %
Acacia Japón (Sophora japonica)	460	3,7 %
Acacia tres púas (Gleditsia triacanthos)	72	0,6 %
Falsa acacia (Robinia pseudoacacia)	394	3,2 %
Olmo (Ulmus sp)	980	7,9 %
Total	4.752	38 %

ESPECIES ALERGÉNICAS

Especies	Unidades	% respecto total barrio
Olivo (Olea europaea)	27	0,2 %
Fresno (Fraxinus excelsior)	5	0,0 %
Abedul (Betula pubescens)	0	0,0 %
Ciprés (Cupressus sempervirens)	426	3,4 %
Arizónica (Cupressus arizonica)	281	2,3 %
Plátano de sombra (Platanus sp)	1.797	14,5 %
Encina (Quercus ilex)	7	0,1 %
Total	2.543	20,5 %

ESPECIES SUSCEPTIBLES PLAGAS Y ENFERMEDADES

Especies	Unidades	% respecto total barrio
Plátano de sombra (Platanus sp)	1797	14,5 %
Olmo (Ulmus sp)	980	7,9 %
Castaña Indias (Aesculus hippocastanum)	449	3,6 %
Pino (Pinus sp)	1549	12,5 %
Chopo (Populus sp)	813	6,6 %
Frutales (Citrus, Malus, Prunus, Pyrus sp)	1.214	9,8 %
Quercus sp.	17	0,1 %
Falsa Acacia (Robinia pseudoacacia)	394	3,2 %
Arce (Acer sp)	446	3,6 %
Catalpa (Catalpa bignonioides)	46	0,4 %
Arbol Júpiter (Cercis siliquastrum)	52	0,4 %
Ciprés (Cupressus sp)	710	5,7 %
Fresno (Fraxinus sp)	20	0,2 %
Laurel (Laurus nobilis)	40	0,3 %
Tilo (Tilia sp)	58	0,5 %
Total	8.585	69,2 %

ANÁLISIS DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

DISTRITO CHAMARTÍN

CARACTERÍSTICAS DEL RIEGO DE LAS ZONAS VERDES

RIEGO													
Categoría	Tipo	Céspedes		Agrupación de arbustos		Macizos de flor		Setos		Árboles		Arbustos	
		Superficie (m2)	%	Superficie (m2)	%	Superficie (m2)	%	Superficie (m2)	%	ud	%	ud	%
Tipo de riego	Goteo	23	0 %	53.660	75 %	126	34 %	3.565	55 %	3.779	31 %	1.642	57 %
	Aspersor	91.208	67 %	4.521	6 %	68	18 %	1.410	22 %	1.669	14 %	124	4 %
	Difusor	44.563	33 %	3.719	5 %	178	48 %	884	14 %	1.025	8 %	267	9 %
	Manguera	548	0 %	9.977	14 %	0	0 %	646	10 %	5.757	47 %	818	28 %
	Cisterna	0	0 %	81	0 %	0	0 %	0	0 %	32	0 %	34	1 %
	Ninguno	0	0 %	21	0 %	0	0 %	0	0 %	49	0 %	0	0 %
	Reguero	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Inundación	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Root Water System		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		0 %
	Sin datos	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	3	0 %	0	0 %
TOTAL		136.342	100 %	71.978	100 %	372	100 %	6.505	100 %	12.314	100 %	2.885	100 %
Tipo de agua	Canal de Isabel II	136.342	100 %	71.915	100 %	372	100 %	6.505	100 %	12.260	100 %	2.885	100 %
	Agua regenerada	0	0 %	63	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Agua de pozo	0	0 %		0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	Ninguno	0	0 %		0 %	0	0 %	0	0 %	49	0 %	0	0 %
	Sin datos	0	0 %		0 %	0	0 %	0	0 %	5	0 %	0	0 %
	TOTAL	136.342	100 %	71.978	100 %	372	100 %	6.505	100 %	12.314	100 %	2.885	100 %

ANÁLISIS DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR DISTRITO

DISTRITO CHAMARTÍN

PARÁMETROS DE REFERENCIA

USOS, DOTACIONES Y FUNCIONALIDAD		
Categoría	Parámetro	Valor
Tipología	% Superficie parques y zonas verdes distrito/superficie total parques y ZV Ciudad de Madrid	1,0 %
	% Superficie parques y zonas verdes/superficie total del Distrito	6,1 %
	% Superficie tipología más abundante:	
	Parques o jardines urbanos	65,6 %
	Superficie parques y zonas verdes/habitante (m ² /hab)	3,91
Usos y funcionalidad	nº instalaciones deportivas/1.000 habitantes	0,10
	% Superficie uso deportivo/superficie parques y zonas verdes	1,1 %
	% Superficie uso paisajístico/superficie parques y zonas verdes	94,9 %
	% Superficie uso educativo y cultural/superficie parques y zonas verdes	0,5 %
	% Superficie uso juegos/superficie parques y zonas verdes	3,2 %
Dotaciones	Superficie instalaciones deportivas parques y zonas verdes/1.000 habitantes (m ² /1.000 habitantes)	42,15
	Superficie instalaciones deportivas parques y zonas verdes/población 25-64 años (m ² /habitantes)	0,08
	Superficie áreas caninas/perros censados (m ² /perro)	0,02
	Superficie huertos urbanos/ 1.000 habitantes (m ² /1.000 hab.)	21,04
	Superficie áreas juego infantil/población menor de 9 años (m ² /niño)	1,4
COBERTURA		
Cobertura	%	
% suelo cubierto por copas árboles/Superficie total parques y zonas verdes	41,6 %	
% suelo cubierto por vegetación no arbórea/Superficie total parques y zonas verdes	53,9 %	
Cobertura arbórea/habitante (m ² /habitante)	1,63	

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD		
Categoría	Parámetro	
Arbolado individual	Total árboles	
	Cantidad	nº árboles/habitante
		0,09
		nº árboles/superficie parques y zonas verdes (árboles/ha)
		222,81
	Cantidad	nº árboles/habitante
		0,09
		nº árboles/superficie parques y zonas verdes (árboles/ha)
		222,81
	Diversidad	nº especies distintas presentes
Masas arboladas		145
		Especie más abundante
		<i>Platanus x hybrida</i>
		% Especie más abundante
		14,5 %
		% Arbolado 10 especies más abundantes
		66,0 %
	Dimensiones	Intervalo perímetro más abundante
		60-120 cm
		% Árboles en intervalo perímetro más abundante
Arbustos		39,4 %
		Rango de altura más abundante
		5-10 m
		% Árboles en rango altura más abundante
		46,3 %
	Edad fenológica	Edad fenológica más abundante
		Maduro
		% Árboles con edad fenológica más abundante
		66,2 %
	Cantidad	% Superficie masa arbolada/superficie parques y zonas verdes
Setos		0,0 %
	Densidad	nº pies/superficie masa arbolada (pies/ha)
		0,00
	Diversidad	nº especies distintas presentes
		0
		Especie más abundante
		<i>Thuja occidentalis</i>
		% Especie más abundante
		20,3 %
		% 10 especies más abundantes
Instalaciones	Cantidad	nº arbustos aislados/superficie parques y zonas verdes (arbustos/ha)
		51,80
		% Superficie agrupación arbustos/superficie parques y ZV
		13,0 %
	Diversidad	nº especies distintas presentes
		108
		Especie más abundante
		<i>Ligustrum ovalifolium</i>
		% Especie más abundante
		42,7 %
CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD (CONT.)		
Categoría	Parámetro	
Equipamientos	Césped	% Superficie césped/superficie parques y zonas verdes
		25,0 %
		nº fuentes beber/superficie parques y zonas verdes (ud/ha)
		0,92
		nº fuentes ornamentales/superficie parques y zonas verdes (ud/ha)
		0,20
		nº farolas/superficie parques y zonas verdes (ud/ha)
		25,05
		nº láminas de agua/superficie parques y zonas verdes (ud/ha)
		0,00
GESTIÓN DEL ARBOLADO		
Riesgo del arbolado	Parámetro	%
Valoración del riesgo	% Especies con mayor riesgo/total árboles	38,3 %
	% Especie más abundante/total árboles	12,5 %
Valoración fitosanitaria	% Arbolado susceptible de plagas y enfermedades/total árboles	69,2 %
	% Especie más abundante/total árboles	14,5 %
Valoración alérgenos	% de especies alergénicas/total árboles	20,5 %
	% de la especie más abundante/total árboles	14,5 %
Riesgo de incendios	% de superficie con riesgo de incendios alto	0,2 %
RIEGO		
Riego	%	
% superficie zona verde con riego / superficie total de zona verde		37 %
% superficie zona verde agua regenerada / superficie regada		0 %
% superficie zona verde agua regenerada / superficie total de zona verde		0 %
% árboles con riego automático /árboles total en zona verde		53 %
% arbustos con riego automático /arbustos total en zona verde		70 %

ANEJO 3.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE PARÁMETROS DE REFERENCIA ESPECÍFICOS DE LAS ZONAS VERDES ENTRE DISTRITOS

DISTRITO CHAMARTÍN

USOS, DOTACIONES Y FUNCIONALIDAD

TIPOLOGÍAS	1		2		3		4		5		Superficie ZV/habitante (m ² /hab)		
	% Superficie ZV/superficie total ZV Ciudad de Madrid		% Sup ZV barrio/sup total ZV distrito		% Superficie ZV/superficie total barrio, distrito o ciudad		Tipología más abundante						
	MEDIANA	0,32	3,16	10,56	12,74	10,75	9,56	12,74	10,75	9,56	7,96	13,08	18,26
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	0,10	0,96	10,85	3,54	6,07	9,56	Parques o jardines urbanos	Parques o jardines urbanos	Parques o jardines urbanos	3,55	3,91	18,26
	Prosperidad	0,14		14,52	7,75			Parques o jardines urbanos			2,24		
	Ciudad Jardín	0,13		13,73	10,03			Parques o jardines urbanos			4,19		
	Hispanoamérica	0,20		21,06	6,87			Parques o jardines urbanos			3,76		
	Nueva España	0,17		17,55	5,47			Parques o jardines urbanos			4,15		
	Castilla	0,21		22,28	5,74			Infraestructura ajardinada			7,57		

USOS Y FUNCIONALIDAD	6		7		8		9		10							
	nº instalaciones deportivas/1.000 habitantes		% superficie uso deportivo/superficie zonas verdes		% superficie uso paisajístico/superficie zonas verdes		% superficie uso educativo y cultural/sup zonas verdes		% superficie uso juegos/sup zonas verdes							
	MEDIANA	0,27	0,39	0,33	2,49	2,39	2,1	95,04	95,39	96,33	0,2	0,04	0,05	1,73	1,56	0,94
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	0,18	0,10	0,33	1,78	1,08	2,10	95,40	94,98	96,33	0,00	0,54	0,05	2,77	3,20	0,94
	Prosperidad	0,00			0,00			95,76			0,00			4,24		
	Ciudad Jardín	0,22			2,56			93,92			0,00			2,95		
	Hispanoamérica	0,10			1,27			94,91			0,00			3,34		
	Nueva España	0,17			1,53			90,92			3,07			4,42		
	Castilla	0,00			0,00			98,20			0,00			1,79		

DOTACIONES	11		12		13		14		15							
	Superficie instalaciones deportivas en ZV/1.000 habitantes (m ² /hab)		Superficie instalaciones deportivas en ZV/población 25-64 años (m ² /hab)		Superficie áreas caninas/ perros cansados (m ² /perro)		Superficie huertos urbanos/1.000 habitantes (m ² /hab)		Superficie áreas juego infantil/población menor 9 años (m ² /niño)							
	MEDIANA	127,57	217,84	230,10	0,23	0,39	0,4	0,04	0,1	0,17	51,08	8,55	8,53	1,68	1,6	1,8
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	63,30	42,15	230,10	0,11	0,76	0,40	0,00	0,01	0,17	0,00	21,04	8,53	1,07	1,39	1,80
	Prosperidad	0,00			0,00			0,00			0,00			1,26		
	Ciudad Jardín	107,01			0,18			0,00			0,00			1,51		
	Hispanoamérica	47,62			0,09			0,07			0,00			1,26		
	Nueva España	63,37			0,12			0,00			127,40			1,69		
	Castilla	0,00			0,00			0,00			0,00			1,63		

DISTRITO CHAMARTÍN

COBERTURA VEGETAL

COBERTURA	17			18			19			
	% suelo cubierto por copas árboles/superficie total ZV			% suelo cubierto por vegetación no arbórea/superficie total ZV			Cobertura arbórea/habitante (m ² /habitante)			
	MEDIANA	33,42	30,03	29,81	45,38	49,33	35,04	2,54	3,4	5,44
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	46,28	41,62	29,81	43,23	53,75	35,04	1,64	1,63	5,44
	Prosperidad	41,69			54,88			0,93		
	Ciudad Jardín	37,37			43,35			1,57		
	Hispanoamérica	47,76			54,29			1,79		
	Nueva España	41,68			52,40			1,73		
	Castilla	36,09			65,12			2,73		

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD

TOTAL ÁRBOLES	20			21			
	Nº árboles / habitante			Nº árboles / superficie total ZV (árboles / ha)			
	MEDIANA	0,17	0,25	0,47	196,95	198,12	255,94
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	0,09	0,09	0,47	241,94	222,81	255,94
	Prosperidad	0,05			233,96		
	Ciudad Jardín	0,08			187,24		
	Hispanoamérica	0,10			253,50		
	Nueva España	0,08			189,56		
	Castilla	0,17			225,32		

ARBOLADO INDIVIDUAL	22			23			24			25			26			27						
	Nº árboles / habitante (árboles/habitante)			Nº árboles / superficie zonas verdes (árboles / ha)			Nº especies distintas			Especie más abundante			% Especie más abundante			% arbolado 10 especies más abundantes						
	MEDIANA	0,14	0,17	0,17	158	139,36	91,57	80	170	480	Platanus x hybrida	Pinus pinea	Pinus pinea	Platanus x hybrida	Platanus x hybrida	Ulmus pumila	17,98	14,47	10,61	70,11	60	51,89
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	0,09	0,09	0,17	241,94	222,81	91,57	60	145	480	Platanus x hybrida	59	145	480	77	12,70	12,70	14,47	10,61	60	51,89	
	Prosperidad	0,05			233,96			57			Pinus pinea					70,39	70,39	79,28	65,96	65,96	51,89	
	Ciudad Jardín	0,08			187,24			50			Pinus pinea											
	Hispanoamérica	0,10			253,50			86			Platanus x hybrida											
	Nueva España	0,08			189,56			59			Platanus x hybrida											
	Castilla	0,17			225,32			77			Ulmus pumila											

DISTRITO CHAMARTÍN

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD

ARBOLADO INDIVIDUAL	28			29			30			31			32			33		
	Clase diamétrica más abundante			% árboles en clase diamétrica más abundante			Rango de altura más abundante			% árboles en rango de altura más abundante			Edad fenológica más abundante			% árboles con edad fenológica más abundante		
	MEDIANA			40,25 37,88 31,98			Barrio Distrito Ciudad Barrio Distrito Ciudad Barrio Distrito Ciudad			46,93 47,78 41,14			Barrio Distrito Ciudad Barrio Distrito Ciudad			66,98 64,35 59,38		
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	60-120cm	60-120 cm 30-60 cm	42,54	39,35	31,98	5-10m	5-10 m	5-10 m	47,47	46,33	41,14	Maduro	Maduro	Maduro	72,57	66,24	59,38
	Prosperidad	60-120cm		42,81			5-10m			49,89			Maduro			64,80		
	Ciudad Jardín	30-60cm		37,99			5-10m			52,51			Maduro			75,56		
	Hispanoamérica	60-120cm		41,37			5-10m			46,15			Maduro			66,09		
	Nueva España	60-120cm		38,37			5-10m			36,70			Maduro			64,11		
	Castilla	30-60cm		38,59			5-10m			46,75			Maduro			60,69		

MASAS ARBOLADAS	34			35			36			37			38			39		
	% superficie masa arbolada/ superficie zonas verdes			Nº pies / superficie masa arbolada (pies/ha)			Nº especies distintas			Especie más abundante			% Especie más abundante			% arbolado 10 especies más abundantes		
	MEDIANA			21,45 12,44 38,06			438,93 371,03 431,95			9 18 132			51,61 49,31 41,91			100 98 93,24		
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	0,00	0,00 38,06	0,00	431,95	0,00	0	0	0	0	0	0	0,00	41,91	0,00	0,00	93,24	0,00
	Prosperidad	0,00		0,00			0			0			0,00			0,00		
	Ciudad Jardín	0,00		0,00			0			0			0,00			0,00		
	Hispanoamérica	0,00		0,00			0			0			0,00			0,00		
	Nueva España	0,00		0,00			0			0			0,00			0,00		
	Castilla	0,00		0,00			0			0			0,00			0,00		

ARBUSTOS	40			41			42			43			44			45		
	Nº arbustos aislados/ superficie zonas verdes (arbustos / ha)			% superficie agrupación arbustos/superficie zonas verdes			Nº especies distintas			Especie más abundante			% Especie más abundante			% arbolado 10 especies más abundantes		
	MEDIANA			20,41 23,75 14,26			10,51 8,98 6,72			39 129 592			19,36 11,78 9,12			74,83 59,37 43,53		
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	El Viso	45,34	51,80 14,26	7,29	13,00	6,72	30	108	592	Prunus laurocerasus	Thuja occidentalis	Nerium oleander	19,36	20,31	9,12	24,82	77,78	43,53
	Prosperidad	37,84		9,45			34			Elaeagnus pungens			11,78			38,56		
	Ciudad Jardín	17,00		11,24			13			Thuja occidentalis			9,12			33,08		
	Hispanoamérica	43,49		14,72			47			Thuja occidentalis			70,20			97,69		
	Nueva España	45,11		13,66			34			Thuja occidentalis			38,32			85,26		
	Castilla	98,64		17,02			54			Thuja occidentalis			24,67			77,21		

DISTRITO CHAMARTÍN

CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD

SETOS Y CÉSPED		SETOS										CÉSPED					
		% Superficie setos/superficie parques y zonas verdes				nº especies distintas presentes			Especie más abundante			% Especie más abundante			% Superficie césped/superficie parques y zonas verdes		
		MEDIANA		0,79	0,70	0,56	10	35	185			39,82	28,59	28,04	17,08	17,03	11,47
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	
Chamartín	El Viso	0,61	1,17	0,56	6	30	185,00	Ligustrum japonicum	Ligustrum ovalifolium	Ligustrum japonicum	28,00	42,66	28,04	34,29	24,96	11,47	
	Prosperidad	0,60			8			Abelia floribunda			20,00			18,50			
	Ciudad Jardín	0,66			5			Buxus sempervirens			52,17			31,17			
	Hispanoamérica	2,17			13			Ligustrum ovalifolium			61,16			29,67			
	Nueva España	0,90			15			Ligustrum ovalifolium			23,91			26,52			
	Castilla	1,39			13			Ligustrum ovalifolium			39,44			15,09			

INSTALACIONES		SETOS										CÉSPED					
		% Superficie setos/superficie parques y zonas verdes				nº especies distintas presentes			Especie más abundante			% Especie más abundante			% Superficie césped/superficie parques y zonas verdes		
		MEDIANA		0,46	0,36	0,29	0,12	0,16	0,1	18,54	15,54	10,46	0,05	0,04	0,07	0,21 %	0,37 %
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio
Chamartín	El Viso	0,50	0,92	0,29	0,99	0,20	0,10	41,54	25,05	10,46	0,00	0,00	0,07	0,18	0,36	0,52	0,18
	Prosperidad	1,11			0,00			16,32			0,00			0,00			0,25
	Ciudad Jardín	1,44			0,39			29,68			0,00			0,00 %			0,60
	Hispanoamérica	0,77			0,00			26,43			0,00			0,00 %			0,29
	Nueva España	1,74			0,00			26,39			0,00			0,00 %			0,72
	Castilla	0,16			0,16			17,49			0,00			0,00 %			0,12

EQUIPAMIENTOS		SETOS										CÉSPED					
		% Superficie setos/superficie parques y zonas verdes				nº especies distintas presentes			Especie más abundante			% Especie más abundante			% Superficie césped/superficie parques y zonas verdes		
		MEDIANA		0,46	0,36	0,29	0,12	0,16	0,1	18,54	15,54	10,46	0,05	0,04	0,07	0,21 %	0,37 %
Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio
Chamartín	El Viso	28,13	25,70	8,80	18,70	16,18	5,08	0,00	0,07	0,45	9,99	10,03	16,07	6,64	6,32	9,28	0,00
	Prosperidad	20,16			9,65			0,00			4,51			2,16			0,00
	Ciudad Jardín	34,52			21,71			0,52			14,46			9,09			0,22
	Hispanoamérica	29,59			18,25			0,00			11,11			6,85			0,00
	Nueva España	31,00			20,87			0,00			12,87			8,66			0,00
	Castilla	14,83			10,15			0,00			11,22			7,68			0,00

DISTRITO CHAMARTÍN

GESTIÓN DEL ARBOLADO

RIESGO DEL ARBOLADO	63	64	65	66	67	68	69	VALORACIÓN DEL RIESGO																		VALORACIÓN FITOSANITARIA						VALORACIÓN ALÉRGENOS						RIESGO DE INCENDIOS										
	VALORACIÓN DEL RIESGO						VALORACIÓN FITOSANITARIA						VALORACIÓN ALÉRGENOS						RIESGO DE INCENDIOS						VALORACIÓN ALÉRGENOS						RIESGO DE INCENDIOS																	
	% Especies con mayor riesgo/total árboles			% Especie más abundante/total árboles			% Arbolado susceptible de plagas y enfermedades/total árboles			Especie más abundante/total árboles			% de especies alergénicas/total árboles			% de la especie más abundante/total árboles			% de la superficie con riesgo de incendio alto			VALORACIÓN ALÉRGENOS			RIESGO DE INCENDIOS			RIESGO DE INCENDIOS																				
MEDIANA	48,14	52,98	53,69	22,19	32,09	39,92	73,48	76,12	87,60	24,22	30,35	39,93	15,43	14,56	27,31	8,49	7,93	16,42	19,34	18,35	41,97	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad
Chamartín	Distrito	Barrio	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad	Barrio	Distrito	Ciudad																
	El Viso	34,40			19,15			56,16		23,32		26,27		23,32		0,00			0,00			0,00			0,00			0,00			0,00																	
	Prosperidad	57,14			27,54			81,66		27,54		12,05		8,77		0,00			0,00			0,00			0,00			0,00			0,00																	
	Ciudad Jardín	29,05		38,29	53,69	12,78		73,04	69,19	87,60	14,48	39,93	16,41	11,24		0,00			0,00			0,00			0,00			0,00			0,00																	
	Hispanoamérica	26,34			7,40			64,08		17,42		25,90		17,42		0,00			0,00			0,00			0,00			0,00			0,00																	
	Nueva España	33,68			12,09			69,40		23,15		30,11		30,11		0,00			0,00			0,00			0,00			0,00			0,00																	
	Castilla	48,10			13,70			70,89		13,70		13,16		13,16		6,51			6,51			0,00			0,00			0,00			0,00																	

ANEJO 4.

VALORACIÓN DE LOS INDICADORES

ESPECÍFICOS DE LAS ZONAS VERDES POR

DISTRITOS

VALORACIÓN INDICADORES DE PARQUES Y ZONAS VERDES

DISTRITO CHAMARTÍN

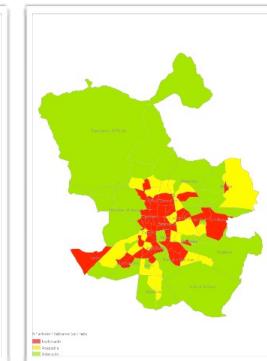
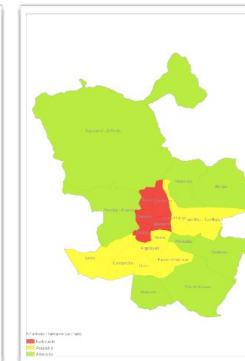
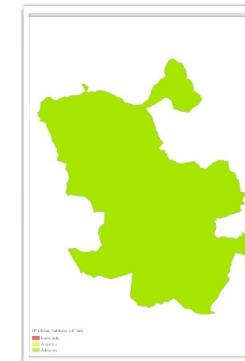
Nº DE ÁRBOLES POR CADA 100 HABITANTES

Indicador	Intervalos de referencia			Madrid	Distrito	Barrio	Valores	
	Adequado	Aceptable	Inadecuado					
Árboles/100 habitantes	> 29	13 - 29	< 13	47	Chamartín	9	El Viso	9
							Prosperidad	5
							Ciudad Jardín	8
							Hispanoamérica	10
							Nueva España	8
							Castilla	17

CIUDAD DE MADRID

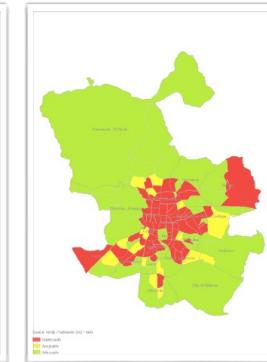
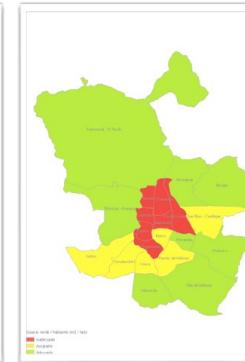
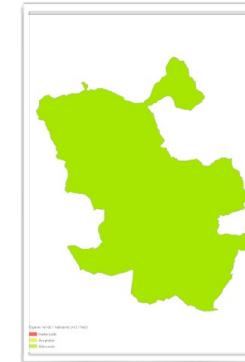
DISTRITOS

BARRIOS



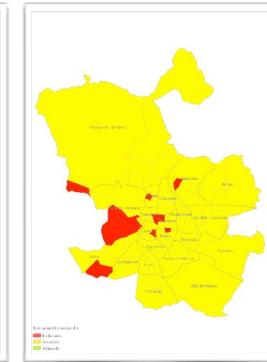
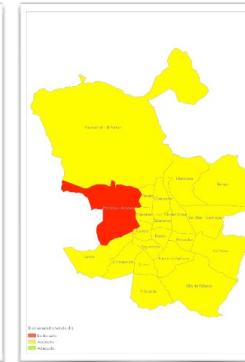
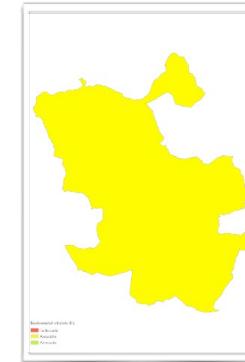
SUPERFICIE VERDE POR HABITANTE (M²/HAB)

Indicador	Intervalos de referencia			Madrid	Distrito	Barrio	Valores	
	Adequado	Aceptable	Inadecuado					
Superficie verde por habitante (m ² /hab)	> 15	10 - 15	< 10	18,26	Chamartín	3,9	El Viso	3,6
							Prosperidad	2,2
							Ciudad Jardín	4,2
							Hispanoamérica	3,8
							Nueva España	4,2
							Castilla	7,6



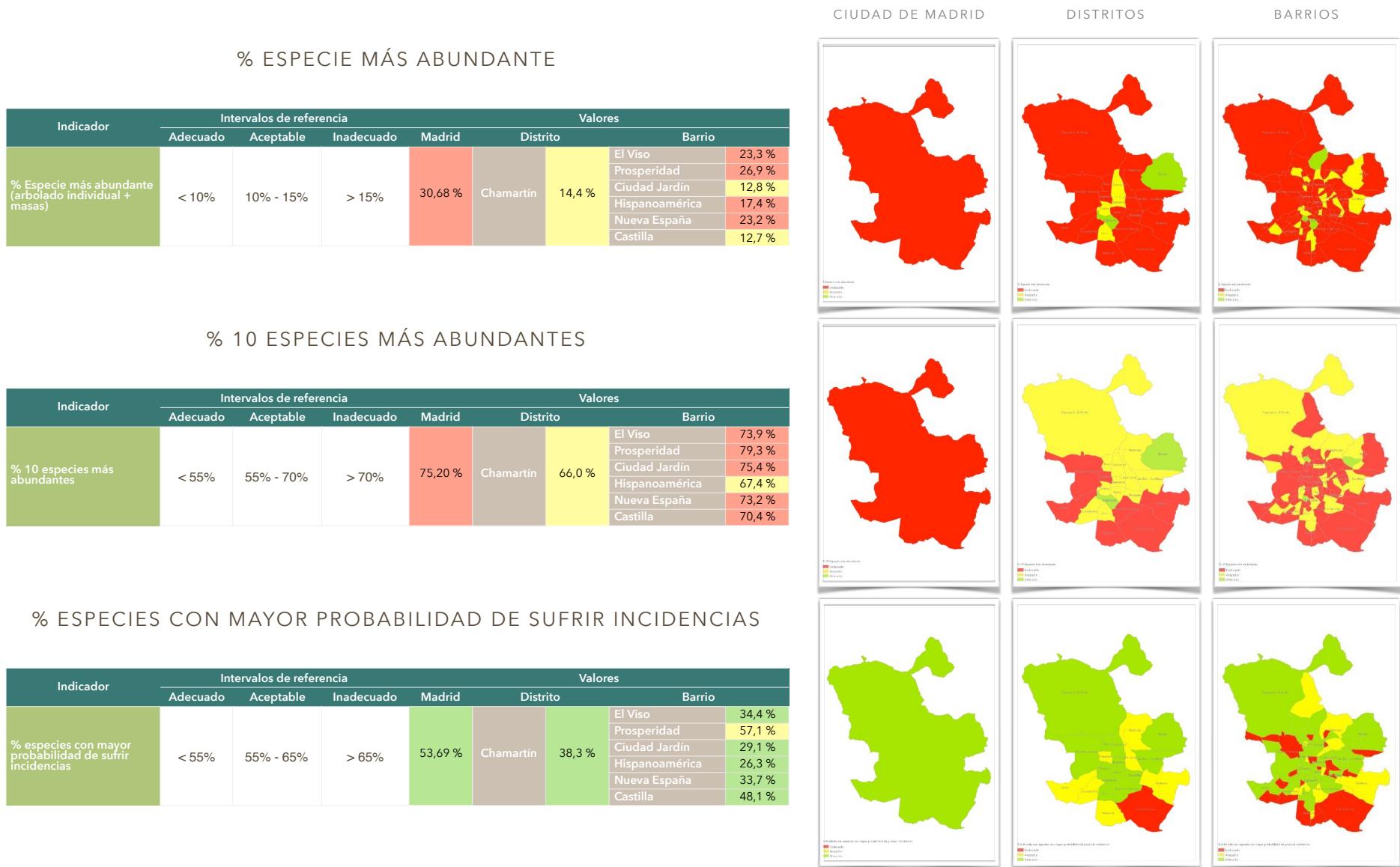
BIODIVERSIDAD DEL ARBOLADO

Indicador	Intervalos de referencia			Madrid	Distrito	Barrio	Valores	
	Adequado	Aceptable	Inadecuado					
Biodiversidad del arbolado	> 6	2,5 - 6	< 2,5	4,24	Chamartín	4,8	El Viso	4,2
							Prosperidad	4,0
							Ciudad Jardín	4,3
							Hispanoamérica	4,7
							Nueva España	4,3
							Castilla	4,7



VALORACIÓN INDICADORES DE PARQUES Y ZONAS VERDES

DISTRITO CHAMARTÍN



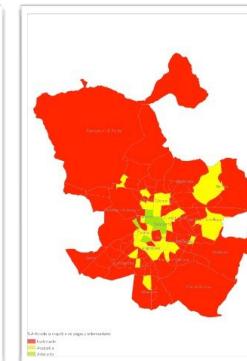
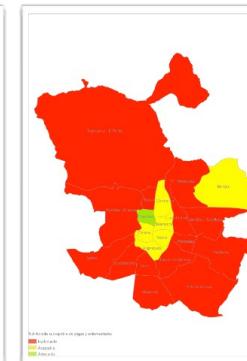
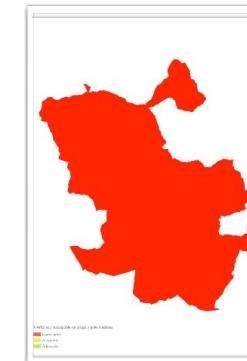


DISTRITO CHAMARTÍN



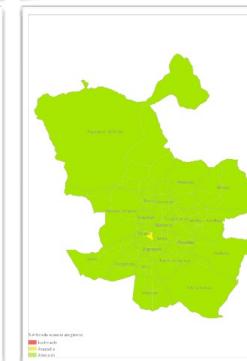
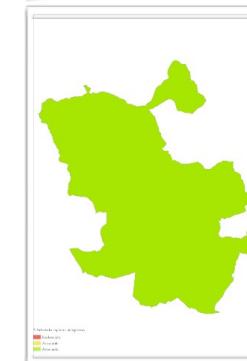
% ESPECIES CON MAYOR PROBABILIDAD PLAGAS Y ENFERMEDADES

Indicador	Intervalos de referencia				Valores		
	Adequado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio	
% especies con mayor probabilidad de sufrir plagas y enfermedades	< 50%	50% - 70%	> 70%	87,6 %	Chamartín	69,2 %	El Viso Prosperidad Ciudad Jardín Hispanoamérica Nueva España Castilla

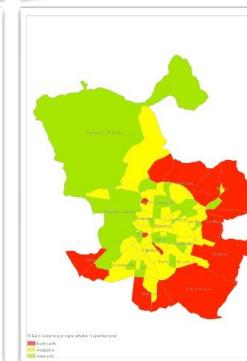
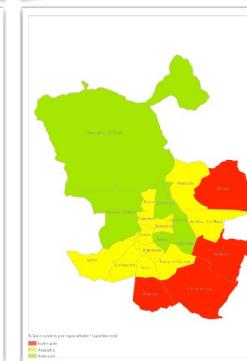
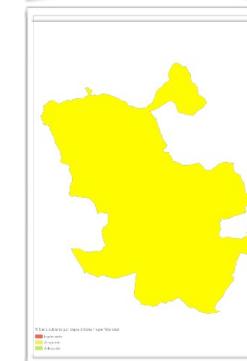


% ESPECIES ALÉRGENAS

Indicador	Intervalos de referencia					Valores		
	Adequado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio		
% especies alérgenas	< 50%	50% - 70%	> 70%	27,3 %	Chamartín	20,5 %	El Viso	26,3 %
							Prosperidad	12,1 %
							Ciudad Jardín	16,4 %
							Hispanoamérica	25,9 %
							Nueva España	30,1 %
							Castilla	13,2 %
							Aluche	10,1 %



COBERTURA ARBÓREA



VALORACIÓN INDICADORES DE PARQUES Y ZONAS VERDES

DISTRITO CHAMARTÍN

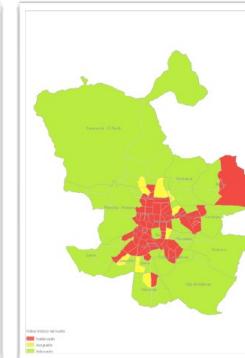
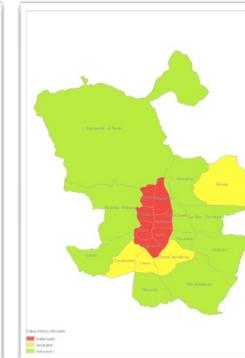
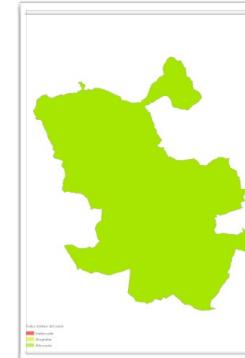
CIUDAD DE MADRID

DISTRITOS

BARRIOS

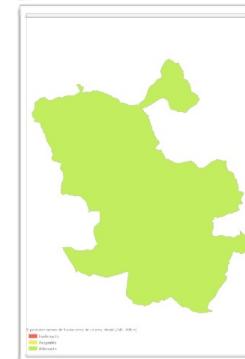
ÍNDICE BIÓTICO DEL SUELO

Indicador	Intervalos de referencia			Valores														
	Adecuado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio												
Índice biótico del suelo	> 35%	30% - 35%	< 30%	53,8 %	Chamartín	27,4 %												
						<table border="1"> <tr> <td>El Viso</td><td>25,7 %</td></tr> <tr> <td>Prosperidad</td><td>17,5 %</td></tr> <tr> <td>Ciudad Jardín</td><td>19,6 %</td></tr> <tr> <td>Hispanoamérica</td><td>25,5 %</td></tr> <tr> <td>Nueva España</td><td>31,4 %</td></tr> <tr> <td>Castilla</td><td>34,7 %</td></tr> </table>	El Viso	25,7 %	Prosperidad	17,5 %	Ciudad Jardín	19,6 %	Hispanoamérica	25,5 %	Nueva España	31,4 %	Castilla	34,7 %
El Viso	25,7 %																	
Prosperidad	17,5 %																	
Ciudad Jardín	19,6 %																	
Hispanoamérica	25,5 %																	
Nueva España	31,4 %																	
Castilla	34,7 %																	



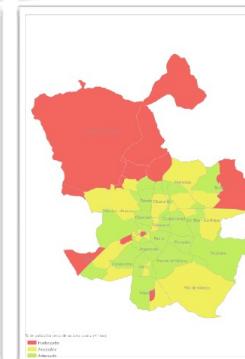
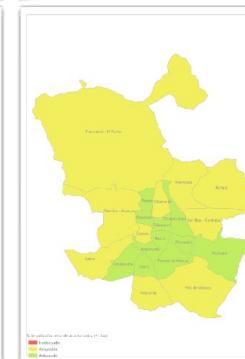
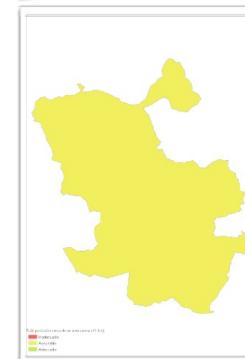
% POBLACIÓN CERCANA ÁREAS INFANTILES

Indicador	Intervalos de referencia			Valores														
	Adecuado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio												
Áreas infantiles (% población < 9 años cerca de área infantil) >400 m ² - 600 m ² <400 m ² - 250 m ²	> 90%	50% - 90%	< 50%	93,6 %	Chamartín	93,49 %												
						<table border="1"> <tr> <td>El Viso</td><td>90,91 %</td></tr> <tr> <td>Prosperidad</td><td>100 %</td></tr> <tr> <td>Ciudad Jardín</td><td>100 %</td></tr> <tr> <td>Hispanoamérica</td><td>97,39 %</td></tr> <tr> <td>Nueva España</td><td>84,24 %</td></tr> <tr> <td>Castilla</td><td>84,90 %</td></tr> </table>	El Viso	90,91 %	Prosperidad	100 %	Ciudad Jardín	100 %	Hispanoamérica	97,39 %	Nueva España	84,24 %	Castilla	84,90 %
El Viso	90,91 %																	
Prosperidad	100 %																	
Ciudad Jardín	100 %																	
Hispanoamérica	97,39 %																	
Nueva España	84,24 %																	
Castilla	84,90 %																	



% POBLACIÓN CERCANA ÁREAS CANINAS

Indicador	Intervalos de referencia			Valores														
	Adecuado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio												
Áreas caninas (% población cerca de área canina)	> 90%	50% - 90%	< 50%	89,2 %	Chamartín	85,27 %												
						<table border="1"> <tr> <td>El Viso</td><td>67,29 %</td></tr> <tr> <td>Prosperidad</td><td>100 %</td></tr> <tr> <td>Ciudad Jardín</td><td>77,87 %</td></tr> <tr> <td>Hispanoamérica</td><td>80,42 %</td></tr> <tr> <td>Nueva España</td><td>82,39 %</td></tr> <tr> <td>Castilla</td><td>93,04 %</td></tr> </table>	El Viso	67,29 %	Prosperidad	100 %	Ciudad Jardín	77,87 %	Hispanoamérica	80,42 %	Nueva España	82,39 %	Castilla	93,04 %
El Viso	67,29 %																	
Prosperidad	100 %																	
Ciudad Jardín	77,87 %																	
Hispanoamérica	80,42 %																	
Nueva España	82,39 %																	
Castilla	93,04 %																	



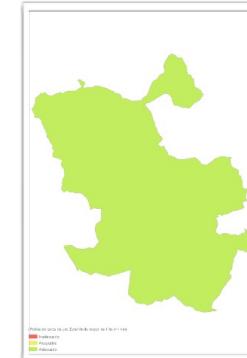
VALORACIÓN INDICADORES DE PARQUES Y ZONAS VERDES

DISTRITO CHAMARTÍN

% POBLACIÓN CERCANA ÁREAS PRÁCTICA RUNNING

Indicador	Intervalos de referencia			Valores														
	Adequado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio												
% población cerca de zona verde para practicar running	> 90%	50% - 90%	< 50%	99 %	Chamartín	98,70 %												
						<table border="1"> <tr><td>El Viso</td><td>100 %</td></tr> <tr><td>Prosperidad</td><td>94,88 %</td></tr> <tr><td>Ciudad Jardín</td><td>100 %</td></tr> <tr><td>Hispanoamérica</td><td>100 %</td></tr> <tr><td>Nueva España</td><td>100 %</td></tr> <tr><td>Castilla</td><td>100 %</td></tr> </table>	El Viso	100 %	Prosperidad	94,88 %	Ciudad Jardín	100 %	Hispanoamérica	100 %	Nueva España	100 %	Castilla	100 %
El Viso	100 %																	
Prosperidad	94,88 %																	
Ciudad Jardín	100 %																	
Hispanoamérica	100 %																	
Nueva España	100 %																	
Castilla	100 %																	

CIUDAD DE MADRID



DISTRITOS

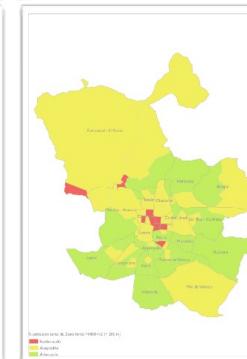
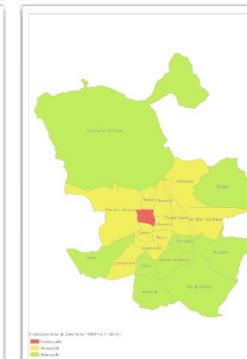
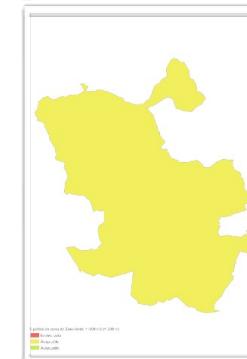


BARRIOS



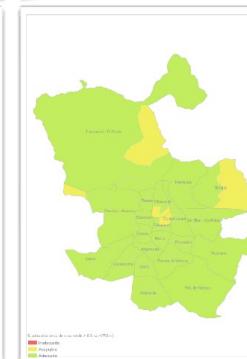
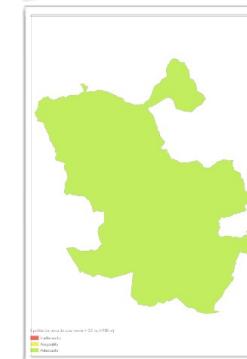
% POBLACIÓN CERCANA ZONA VERDE MAYOR 1000 M²

Indicador	Intervalos de referencia			Valores														
	Adequado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio												
% población cerca de zona verde mayor de 1000 m ² (a menos de 200 m)	> 90%	50% - 90%	< 50%	84,1 %	Chamartín	78,36 %												
						<table border="1"> <tr><td>El Viso</td><td>57,87 %</td></tr> <tr><td>Prosperidad</td><td>78,12 %</td></tr> <tr><td>Ciudad Jardín</td><td>85,03 %</td></tr> <tr><td>Hispanoamérica</td><td>88,39 %</td></tr> <tr><td>Nueva España</td><td>74,35 %</td></tr> <tr><td>Castilla</td><td>79,36 %</td></tr> </table>	El Viso	57,87 %	Prosperidad	78,12 %	Ciudad Jardín	85,03 %	Hispanoamérica	88,39 %	Nueva España	74,35 %	Castilla	79,36 %
El Viso	57,87 %																	
Prosperidad	78,12 %																	
Ciudad Jardín	85,03 %																	
Hispanoamérica	88,39 %																	
Nueva España	74,35 %																	
Castilla	79,36 %																	



% POBLACIÓN CERCANA ZONA VERDE MAYOR 5000 M²

Indicador	Intervalos de referencia			Valores														
	Adequado	Aceptable	Inadecuado	Madrid	Distrito	Barrio												
% población cerca de zona verde mayor de 5000 m ² (a menos de 750 m)	> 90%	50% - 90%	< 50%	98,87 %	Chamartín	92,57 %												
						<table border="1"> <tr><td>El Viso</td><td>87,01 %</td></tr> <tr><td>Prosperidad</td><td>77,04 %</td></tr> <tr><td>Ciudad Jardín</td><td>99,52 %</td></tr> <tr><td>Hispanoamérica</td><td>100 %</td></tr> <tr><td>Nueva España</td><td>100 %</td></tr> <tr><td>Castilla</td><td>100 %</td></tr> </table>	El Viso	87,01 %	Prosperidad	77,04 %	Ciudad Jardín	99,52 %	Hispanoamérica	100 %	Nueva España	100 %	Castilla	100 %
El Viso	87,01 %																	
Prosperidad	77,04 %																	
Ciudad Jardín	99,52 %																	
Hispanoamérica	100 %																	
Nueva España	100 %																	
Castilla	100 %																	



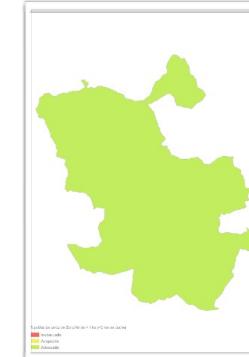
VALORACIÓN INDICADORES DE PARQUES Y ZONAS VERDES

DISTRITO CHAMARTÍN

% POBLACIÓN CERCANA ZONA VERDE MAYOR 1 HECTÁREA

Indicador	Intervalos de referencia			Madrid	Distrito	Barrio	Valores	
	Adequado	Aceptable	Inadecuado					
% población cerca de zona verde mayor de 1 ha (a menos de 2 km)	> 90%	50% - 90%	< 50%	99,7 %	Chamartín	100 %	El Viso	100 %
							Prosperidad	100 %
							Ciudad Jardín	100 %
							Hispanoamérica	100 %
							Nueva España	100 %
							Castilla	100 %

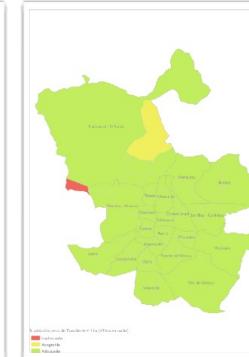
CIUDAD DE MADRID



DISTRITOS



BARRIOS



% POBLACIÓN CERCANA ZONA VERDE MAYOR 10 HECTÁREAS

Indicador	Intervalos de referencia			Madrid	Distrito	Barrio	Valores	
	Adequado	Aceptable	Inadecuado					
% población cerca de zona verde mayor de 10 ha (a menos de 4 km)	> 90%	50% - 90%	< 50%	99,7 %	Chamartín	100 %	El Viso	100 %
							Prosperidad	100 %
							Ciudad Jardín	100 %
							Hispanoamérica	100 %
							Nueva España	100 %
							Castilla	100 %

