



PLAN ESTRATÉGICO DE ZONAS VERDES, ARBOLADO Y BIODIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE MADRID



ANTONIO MORCILLO SAN JUAN
SUBDIRECTOR GENERAL DE CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES Y ARBOLADO URBANO
AYUNTAMIENTO DE MADRID



¿DE QUÉ VAMOS A HABLAR?

1

Aspectos y cifras clave sobre las zonas verdes públicas municipales en la ciudad de Madrid.

2

PEZVAB: Plan Estratégico de Zonas Verdes, Arbolado y Biodiversidad de la ciudad de Madrid: retos y oportunidades.

3

PEZVAB: Estructura, contenidos y desarrollo.

4

¿Preguntas?



¿DE QUÉ VAMOS A HABLAR?

1

Aspectos y cifras clave sobre la jardinería pública municipal en la ciudad de Madrid.

2

PEZVAB: Plan Estratégico de Zonas Verdes, Arbolado y Biodiversidad de la ciudad de Madrid: retos y oportunidades.

3

PEZVAB: Estructura, contenidos y desarrollo.

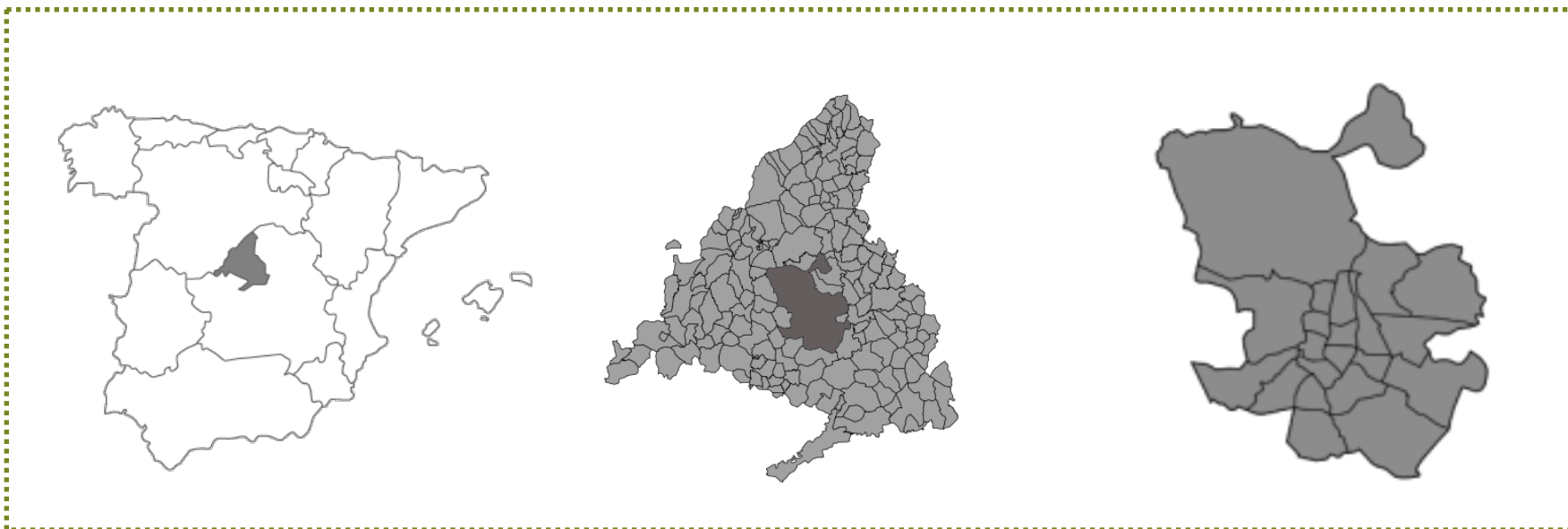
4

¿Preguntas?



[ALGUNOS DATOS PREVIOS]

MADRID



POBLACIÓN DE LA CIUDAD

3.16 M habitantes

DENSIDAD DE POBLACIÓN

5.300 habitantes/km2

DIVISIÓN TERRITORIAL

21 DISTritos – 128 BARRIOS



 | MADRID

[ALGUNOS DATOS PREVIOS]

CIFRAS SOBRE PATRIMONIO VERDE

ZV EN CONSERVACIÓN MUNICIPAL	6.500 ha
------------------------------	----------

RATIO ZONA VERDE / HABITANTE	18,26 m2 <i>(OMS: 15 m2)</i>
------------------------------	------------------------------

CALLES ARBOLADAS	> 5.000 (50%)
------------------	---------------

Nº ESPECIES ARBOLADO	> 500
----------------------	-------

ARBOLADO DE MANTENIMIENTO MUNICIPAL	1.760.000 uds
-------------------------------------	---------------

ARBOLADO PÚBLICO NO MUNICIPAL Y PRIVADO	1.940.000 uds
---	---------------

ZONAS FORESTALES PERIURBANAS	2.000.000 uds
------------------------------	---------------

ÁRBOLES URBANOS	5.700.000 uds
-----------------	---------------



[ALGUNOS DATOS PREVIOS]

GRANDES PARQUES

Casa de Campo	1.722 ha
---------------	----------

Parque de Felipe VI	470 ha
---------------------	--------

Parque Juan Carlos I	160 ha
----------------------	--------

Jardines del Buen Retiro	118 ha
--------------------------	--------

Parque del Oeste	114 ha
------------------	--------



[DESGLOSE EN CIFRAS]

CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES

AÑO

PRESUPUESTO PARA CONSERVACIÓN (M€)

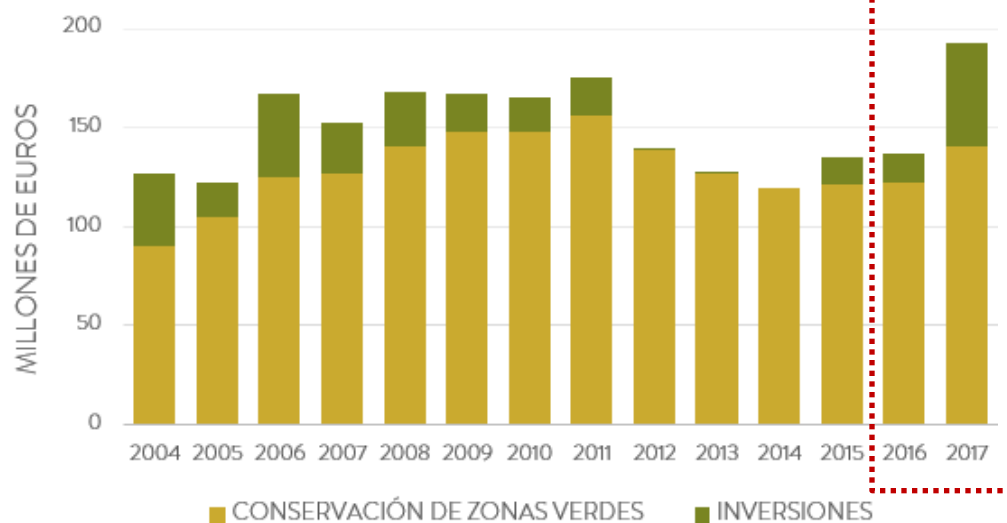
2016

137 M€

2017

140 M€

PRESUPUESTO DE ZONAS VERDES



MADRID

¿DE QUÉ VAMOS A HABLAR?

1

Aspectos y cifras clave sobre la jardinería pública municipal en la ciudad de Madrid.

2

PEZVAB: Plan Estratégico de Zonas Verdes, Arbolado y Biodiversidad de la ciudad de Madrid: retos y oportunidades.

3

PEZVAB: Estructura, contenidos y desarrollo.

4

¿Preguntas?



¿ POR QUÉ NECESITAMOS UNA ESTRATEGIA?

La **transición urbana** ha sido probablemente el **cambio ambiental** mas drástico experimentado por un mayor número de personas en el siglo XX.

1970

37 % de la población mundial habita en ciudades.

2025

Se estima que la población en las ciudades de los países de altos ingresos alcanzara el **84 %**.



¿ POR QUÉ NECESITAMOS UNA ESTRATEGIA?

ESTAMOS ANTE UN CAMBIO DE PARADIGMA

Evolución conceptual: las **zonas verdes** deben dejar de considerarse como un equipamiento y pasar a ser consideradas como **INFRAESTRUCTURA**

Potenciación del conocimiento y cuantificación de los **BIENES ECOSISTÉMICOS** que aporta el verde urbano



¿ POR QUÉ NECESITA MADRID UNA ESTRATEGIA?

CUBRIR TRES GRANDES CARENCIAS HISTÓRICAS



- 1 Nunca se había hecho nada parecido a nivel ciudad, a pesar del desarrollo de los últimos 20 años.
- 2 Nunca se había integrado la biodiversidad a esta escala en la gestión del verde urbano.
- 3 Hora de abrir el debate a la participación para obtener el mayor consenso posible.



INFRAESTRUCTURA VERDE DE MADRID

DEBILIDADES

- ▶ **Escasa diversidad específica en arbolado** (tan sólo 10 especies suponen un 75% de la población; plátano sombra el 23%).
- ▶ **Condiciones extremas para el arbolado viario.** Grandes afecciones por las actuaciones en la vía pública (obras, tráfico...), clima desfavorable, ...
- ▶ **Baja conciencia del valor de las zonas verdes** (pensamiento contradictorio de los ciudadanos).
- ▶ **Dimensionamiento en la conservación no adecuado.** Escasez de recursos.
- ▶ **Especies propensas a la caída de ramas entre las más abundantes** (*Ulmus pumila*, 21.453 ejemplares; 9,23%).



INFRAESTRUCTURA VERDE DE MADRID

AMENAZAS

- ▶ Alta **presión ciudadana** sobre los diferentes usos de las zonas verdes (deportes, ocio, eventos, etc.).
- ▶ **Crecientes** niveles de contaminación del aire, escasez de agua, suelos pobres, efecto isla de calor, etc. **Suelo inadecuado** para el desarrollo de raíces.
- ▶ **Invasión de especies exóticas** (cotorra argentina, etc.).
- ▶ **Gestión privada vs gestión municipal:** conflictos, visión diferente, ausencia de gestión privada, etc.
- ▶ **Gestión unificada** zonas verdes + arbolado + limpieza.
- ▶ **Falta de civismo, vandalismo.**



INFRAESTRUCTURA VERDE DE MADRID

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

- ▶ **Patrimonio verde** de la ciudad muy **significativo** y bien asentado.
- ▶ Numerosas **zonas verdes y arboledas de futuro**, con amplia capacidad de desarrollo.
- ▶ Áreas verdes creadas en los **últimos desarrollos urbanísticos** bien establecidas (Juan Carlos I, Parque Felipe VI, Ensanches, etc.).
- ▶ **Equipo técnico municipal** altamente cualificado.
- ▶ Existe un **compromiso político real** para la definición de directrices de gestión estratégica.



INFRAESTRUCTURA VERDE DE MADRID

INTERÉS POLÍTICO REAL EN LA DEFINICIÓN DE DIRECTRICES

- ▶ **Participación de todas las áreas municipales** en el proyecto.
- ▶ Creación de un **equipo multidisciplinar**: personal funcionario en colaboración con expertos del sector privado, universidades, etc.
- ▶ El **análisis de la biodiversidad** se introduce **desde el principio**, y como parte integrante en la concepción de la ciudad.
- ▶ **Abierto a todos los colectivos sociales**: ciudadanos, asociaciones vecinales, asociaciones medioambientales, técnicos municipales, técnicos del sector privado, científicos, urbanistas, expertos en diversos campos, universidades, abogados, jardineros, etc.



PROCESO PARTICIPATIVO

¿ CÓMO ESTAMOS TRABAJANDO ?

PRIMERA FASE

Recopilación de opiniones, propuestas y preocupaciones sobre la infraestructura verde de la ciudad

- ▶ Metodología “cara a cara” a través de talleres (un taller por cada uno de los 21 distritos y 6 talleres técnicos).
- ▶ Metodología “*on line*” mediante una encuesta pública accesible desde la propia web del Ayuntamiento de Madrid



PROCESO PARTICIPATIVO

¿ CÓMO ESTAMOS TRABAJANDO ?

SEGUNDA FASE

La segunda fase del proceso participativo, pendiente de terminar, consistirá en debatir con el público y contrastar con los actores clave las líneas estratégicas del Plan y sus principales acciones antes de la redacción final.

Para ello se realizará **un debate abierto con los ciudadanos** a través de la plataforma online **“Decide Madrid”**.



¿DE QUÉ VAMOS A HABLAR HOY?

1

Aspectos y cifras clave sobre la jardinería pública municipal en la ciudad de Madrid.

2

PEZVAB: Plan Estratégico de Zonas Verdes, Arbolado y Biodiversidad de la ciudad de Madrid: retos y oportunidades.

3

PEZVAB: Estructura, contenidos y desarrollo.

4

Turno de preguntas.





FASE 1

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LAS ZONAS VERDES, ARBOLADO Y BIODIVERSIDAD.



FASE 2

DEFINICIÓN DE LAS BASES DEL PLAN ESTRATÉGICO.



FASE 3

PROPUESTAS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO. PLANES DE ACCIÓN POR DISTRITOS.



FASE 4

PLAN DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN.



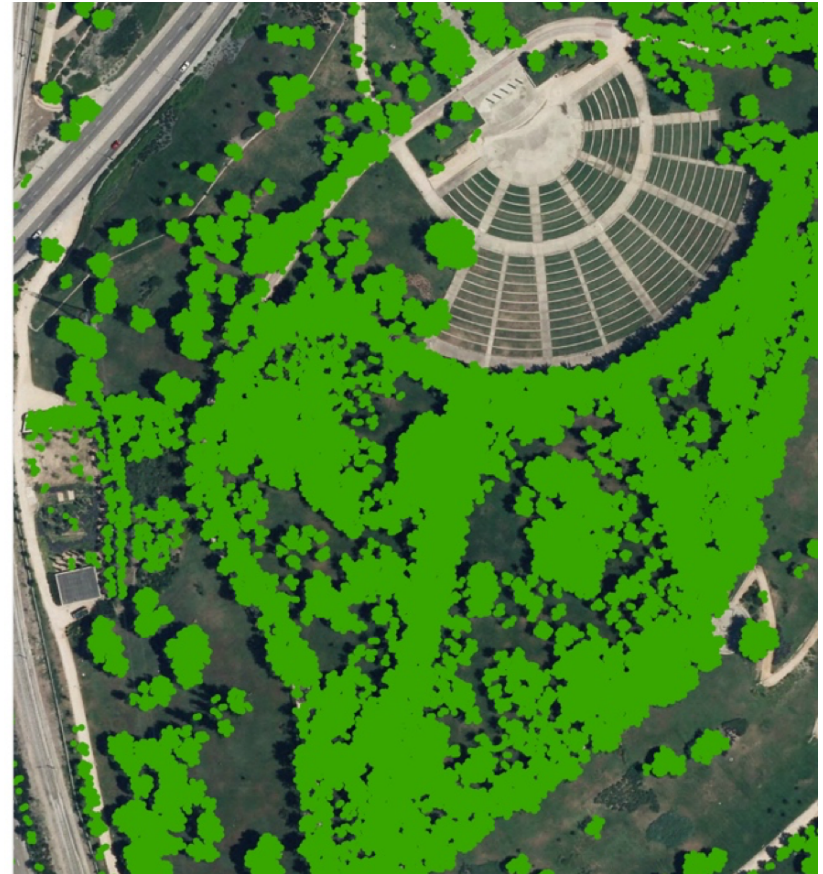
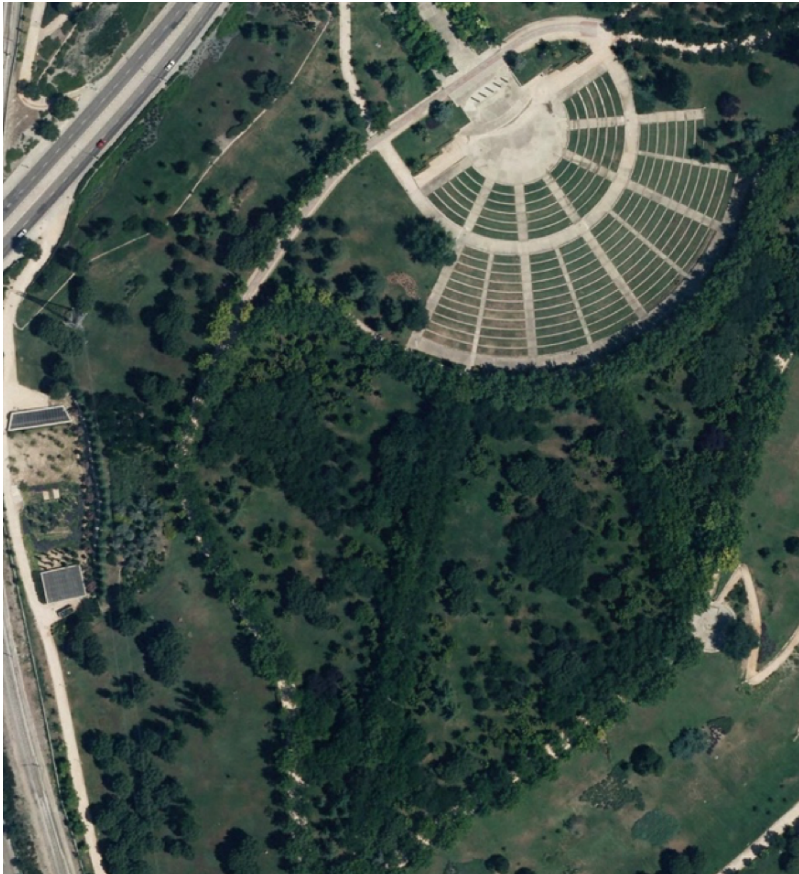
TIPOLOGÍAS ESPACIOS VERDES DE MADRID

TIPOLOGÍA		DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA		DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA		DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA		DESCRIPCIÓN
Parques de ciudad	Grandes zonas verdes de uso recreacional para la población urbana, incluyendo equipamientos lúdicos, ornamentales y de servicios con todos los estratos de vegetación. Ambito de influencia a nivel ciudad.		Zonas privadas	Áreas ajardinadas privadas de carácter particular.		Balcones verdes	Plantas en balcones y terrazas, plantadas principalmente en macetas.		Arbolado viario	Arbolado de calles en alcornoques, situados en los márgenes de los viales urbanos.	
Parques o jardines históricos	Similares a los grandes parques urbanos pero con condicionantes especiales de gestión debido a su valor histórico.		Cementerios	Espacios verdes en el seno de cementerios, generalmente compuestos por césped y árboles.		Jardines verticales	Jardines en paramentos verticales de edificios, bien mediante estructuras o de plantas trepadoras.		Calles verdes	Bulevares, calles con parterres de árboles, arbores, zonas de césped o praderas con zonas de paseo.	
Parques o jardines botánicos	Parques botánicos con diversidad de especies para uso educativo, ornamental o recreativo.		Instalaciones deportivas	Espacios con instalaciones deportivas, generalmente formados por césped para uso intensivo o zonas ajardinadas.		TIPOLOGÍA DESCRIPCIÓN Grandes zonas verdes de uso recreacional para la población urbana, incluyendo equipamientos lúdicos, ornamentales y de servicios con todos los estratos de vegetación. Ambito de influencia a nivel ciudad.					
Parques o jardines urbanos	Pequeñas zonas entre los edificios, de uso público, con características similares a los Parques de ciudad pero de superficie más reducida. Ambito de influencia a nivel barrio/vecindario.		Parques forestales	Parques con vegetación o plantada de árboles. Tipología particular, aunque por su carácter arbóreo y arborescente.							
Parques zoológicos	Parques con animales en cautividad en un ambiente de zonas ajardinadas.		Espacio fluvial	Espacios verdes en el seno de los cursos fluviales.							
Espacios verdes institucionales	Espacios verdes asociados a edificios institucionales (teatros, museos, ministerios, bibliotecas, centros educativos...), incluyen zonas verdes dentro de sus instalaciones y campos universitarios.		SOLO								
			TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN							
			Vegetación espontánea o silvestre	Parcelas municipales (clasificadas como en el PGOU) o de cultivos de vegetación espontánea.							

F1 COMPLETADA

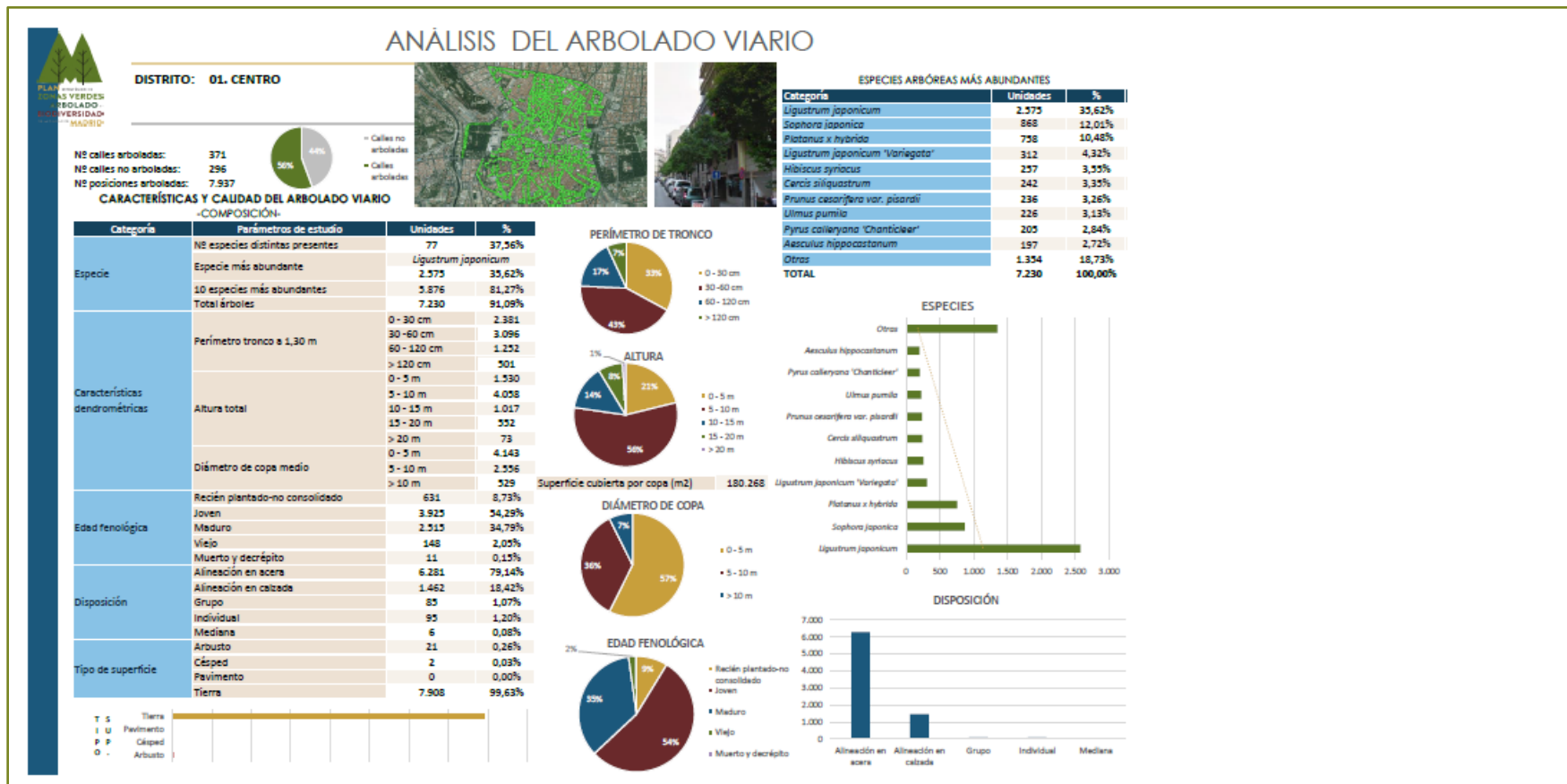


ÁREA DE COBERTURA ARBÓREA DE MADRID (26%)



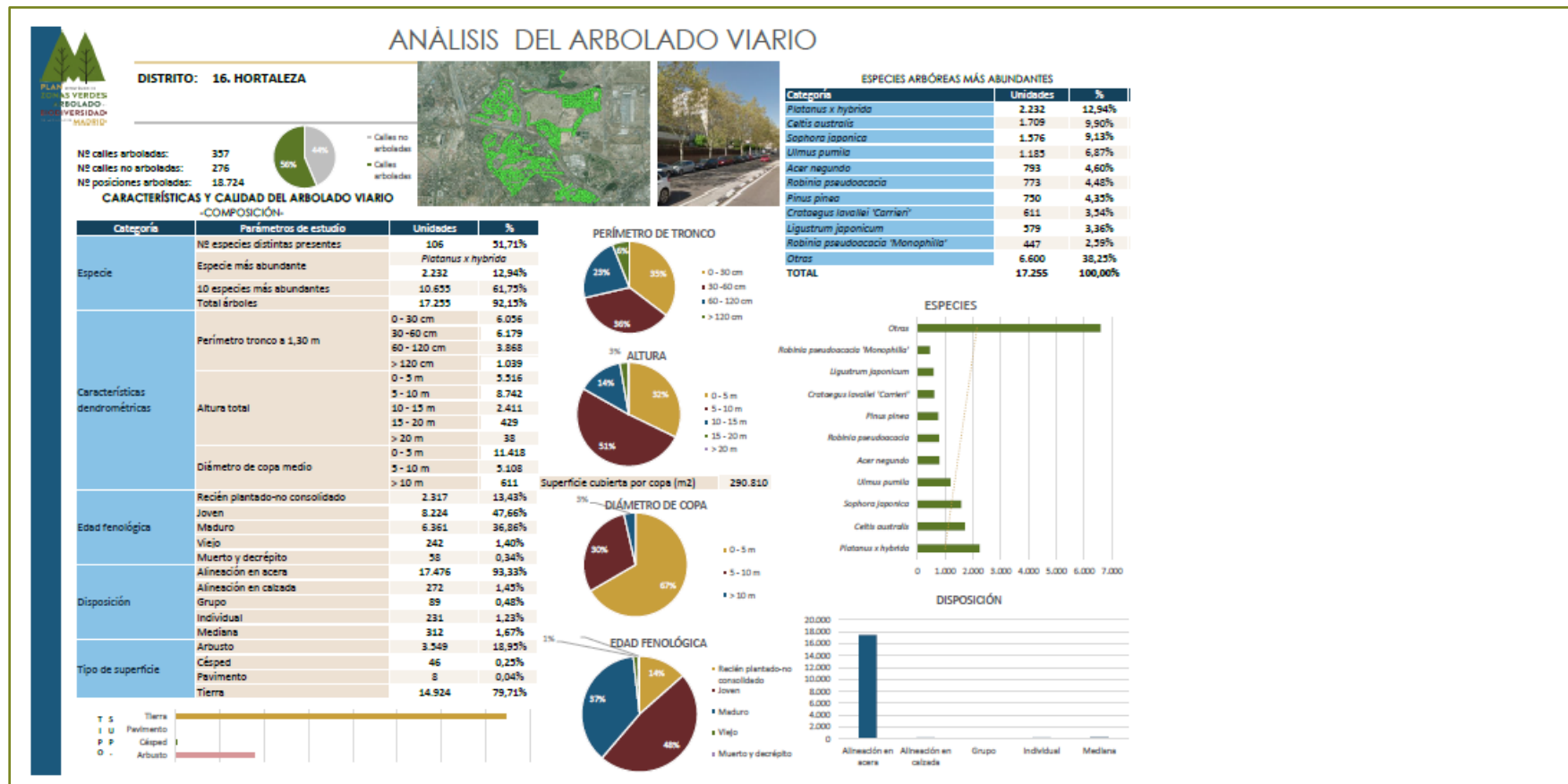
ANÁLISIS DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR BARRIO

DISTRITO CENTRO



ANÁLISIS DE PARQUES Y ZONAS VERDES POR BARRIO

DISTRITO HORTALEZA



ANÁLISIS ESPACIAL: BIODIVERSIDAD ESPECIES ARBOREAS

DISTRITOS (21)

ALTA

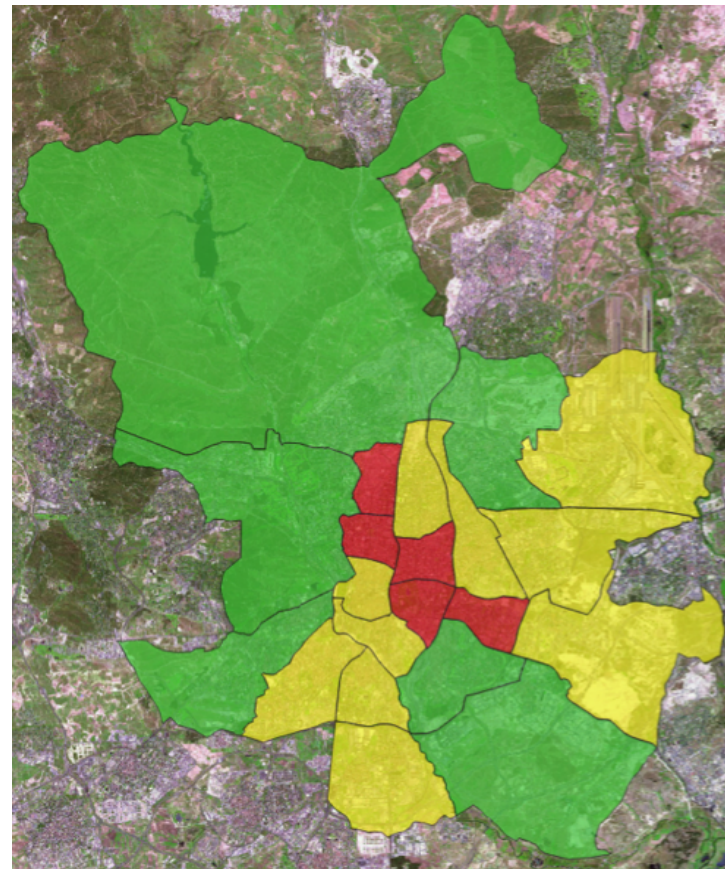
> 90 sp/distrito

MEDIA

90 - 60 sp/distrito

BAJA

< 60 sp/distrito



PLAN ESTRATÉGICO DE
ZONAS VERDES
ARBOLADO
BIODIVERSIDAD
DE LA CIUDAD DE MADRID



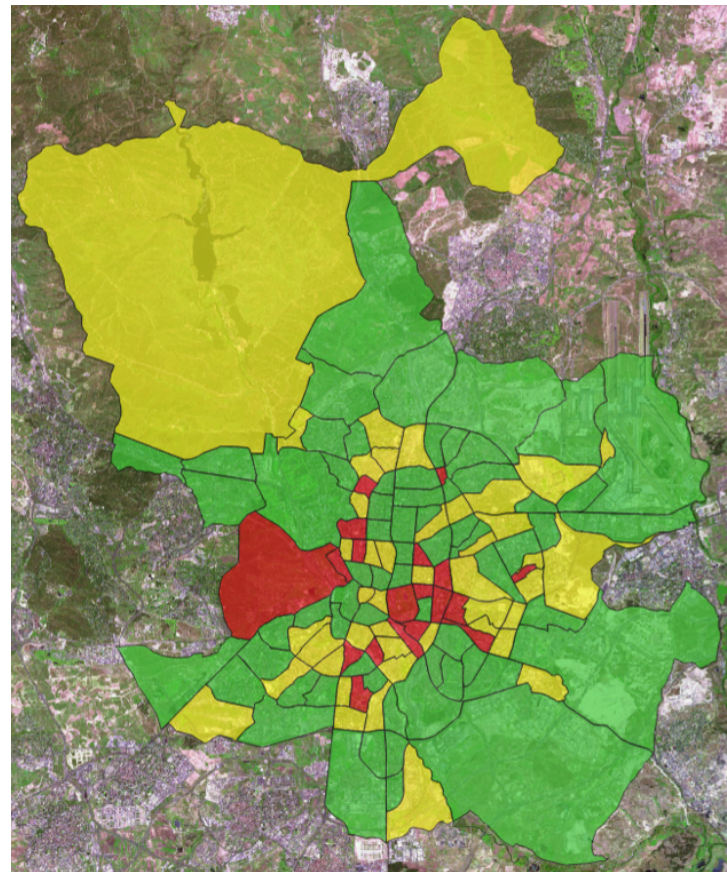
ANÁLISIS ESPACIAL: BIODIVERSIDAD ESPECIES ARBOREAS

BARRIOS (128)

ALTA > 30 sp/barrio

MEDIA $20 - 30$ sp/barrio

BAJA < 20 sp/barrio



BIODIVERSIDAD FAUNÍSTICA

AVES 182 especies

REPTILES 20 especies

MAMIFEROS 47 especies

PECES 16 especies

INVERTEBRADOS 26 especies

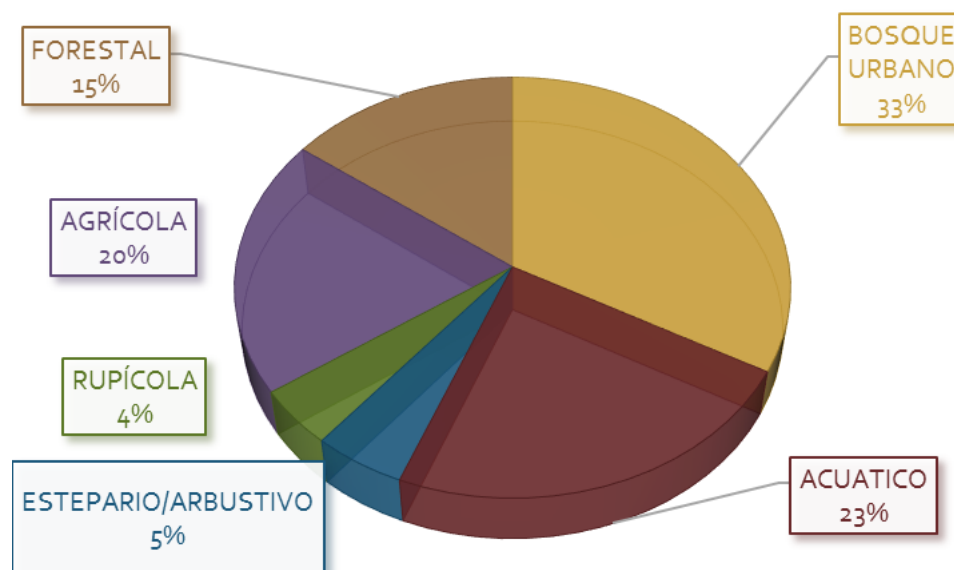
ANFIBIOS 10 especies

LA FAUNA DE MADRID CUENTA CON MÁS DE 300 ESPECIES



BIODIVERSIDAD FAUNÍSTICA DE MADRID*

PORCENTAJE DE ESPECIES DE AVES EN LOS DISTINTOS HÁBITATS



* TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID

BIODIVERSIDAD FLORÍSTICA DE MADRID*

ESPECIES ARBUSTIVAS PARA FAVORECER LA AVIFAUNA



FLORA VASCULAR Y NO VASCULAR 1.496 especies

CORNEJO ROJO	<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea L.</i>
DURILLO	<i>Viburnum tinus L.</i>
ENDRINO	<i>Prunus spinosa L.</i>
ESCARAMUJO	<i>Rosa canina L.</i>
ESPINO NEGRO	<i>Rhamnus lycioides L.</i>
JARA SILVESTRE	<i>Cistus ladanifer subsp. maculatus Dunal ex DC.</i>
JAZMIN SILVESTRE	<i>Jasminum fruticans L.</i>
LABIÉRNAGO	
BLANCO	<i>Phillyrea angustifolia L.</i>
MADRESELVA	<i>Lonicera etrusca Santi</i>
MADROÑO	<i>Arbutus unedo L.</i>
MAJUELO	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>
RUSCO	<i>Ruscus aculeatus L.</i>
SAUCO COMÚN	<i>Sambucus nigra L.</i>
ZARZAMORA	<i>Rubus ulmifolius Schott</i>

* TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID



SISTEMA DE INDICADORES

ANÁLISIS ORIENTADO HACIA UN SISTEMA DE INDICADORES

El objetivo inicial de la diagnosis es evaluar todos los aspectos relacionados con la infraestructura verde urbana a nivel **ciudad, distrito y barrio**.

Categoría		Parámetro	Barrio	Distrito	Ciudad
Arbolado	Cantidad	nº árboles viario/ 100 habit.	8,22	8,94	8,05
		nº árboles /superficie UG (ha)	98,77	72,50	44,27
	Diversidad	nº especies distintas presentes	25	60	226
		Especie más abundante	SJA	SJA	PHY
		% especie más abundante	58%	37%	23%
		% 10 especies más abundante	94%	86%	75%
	Dimensiones	Clase diam. más abundante	30-60cm	30-60cm	60-120cm
		% en clase diam más abundan.	47%	43%	33%
		Rango altura más abundante	5-10m	5-10m	5-10m
		% en rango altura más abund.	56%	56%	49%
	Edad fenológica	Edad fenologica más abundan.	Maduro	Maduro	Maduro
		% en edad fenol. Más abundan.	52%	51%	51%
	Estado	% arbolado defectos copa	2%	3%	9%
		% arbolado defectos tronco	57%	44%	28%
		% arbolado defectos en base	9%	10%	7%
		% arbolado vitalidad baja	0%	0%	2%



CONSECUENCIAS DEL PLAN

DESARROLLO DE UNA SERIE DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACCIÓN

- 1 Desarrollo de propuestas de acción en todos los ámbitos recogidos en el plan a **nivel ciudad, distritos y barrios** que marcarán la línea estratégica a seguir a medio plazo.



CONSECUENCIAS DEL PLAN

DESARROLLO DE UNA SERIE DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACCIÓN

- 2 El objetivo final es **mejorar la infraestructura verde de la ciudad**, dotándola de lógica y uniformidad; vertebrándola a través de corredores verdes a la par que se favorece la biodiversidad y la existencia de fauna en la misma.



CONSECUENCIAS DEL PLAN

DESARROLLO DE UNA SERIE DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACCIÓN

- 3 Las propuestas afectarán tanto a **zonas urbanas ya consolidadas** como a las **nuevas zonas a desarrollar**, y se alinearán con otras líneas de acción estratégicas de la ciudad.



DOCUMENTOS NORMATIVOS

DOCUMENTOS NORMATIVOS

REVISIÓN DE LA
ORDENANZA MUN.
MEDIO AMBIENTE



ZV

ARBOLADO

BIODIVERSIDAD

PLAN DIRECTOR



ZV

ÁRBOLES URBANOS

MANUAL TÉCNICO



NUEVAS ZV

ÁRBOLES DE CALLE



ASPECTOS DESTACADOS DEL PLAN

RELACIONADOS CON LA PARTICIPACIÓN



- ▶ Desde el primer momento, se ha tenido en cuenta la opinión de los ciudadanos.
- ▶ Con más de 2.000 personas participando, se han planteado ideas interesantes. La ciudadanía ha sido proactiva y colaborativa.
- ▶ El proceso de participación pública ha realizado un gran esfuerzo para llegar y consultar a todas las partes interesadas, desde los altos directivos hasta los jardineros públicos.
- ▶ Las propuestas finales del Plan serán finalmente discutidas con los ciudadanos.



ASPECTOS DESTACADOS DEL PLAN

RELACIONADOS CON LA PLANIFICACIÓN URBANA



- Los corredores verdes y las calles arboladas no solo son un elemento esencial para vincular la infraestructura verde y mejorar su potencial de biodiversidad, sino que también constituyen una oportunidad positiva para transformar la movilidad de la ciudad y para mejorar durante las operaciones de regeneración urbana.



ASPECTOS DESTACADOS DEL PLAN

RELACIONADOS CON LA BIODIVERSIDAD



- ▶ Será interesante crear, promover y mantener una red de microrreservas, repartidas por toda la ciudad, para el fomento, seguimiento y evaluación de medidas relacionadas con la biodiversidad. a través del monitoreo, contraste y evaluación de las medidas implementadas.



Los resultados finales del Plan Estratégico están disponibles en la primavera de 2018. Serán públicos y se publicarán en una web específica www.pezvab.es a la que se tendrá acceso directamente o bien a través de la web municipal www.madrid.es



¿PREGUNTAS?



PLAN ESTRATÉGICO DE
ZONAS VERDES
ARBOLADO Y
BIODIVERSIDAD
DE LA CIUDAD DE **MADRID**



PLAN ESTRATÉGICO DE
ZONAS VERDES
ARBOLADO
Y
BIODIVERSIDAD
DE LA CIUDAD DE MADRID

