

# Plan Director 2018

# Dehesa de la Villa



# 2

Estudio y Análisis del Estado Actual





**Dirección Técnica** **Área del Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad.**  
**Dirección General de Gestión del Agua y Zonas Verdes.**  
**Ayuntamiento de Madrid.**

Isabel González González

(Directora Conservadora de Parques Históricos)

Rosa Puerto Losana

(Técnica Municipal de la Dehesa de la Villa)

**Organización y Supervisión** **UTE Acciona - Parques Históricos**

Montserrat Rodríguez

Antonio Pérez

Angel Sacristán

Noelia de Mingo

Enrique González

Alvaro Díaz

Francisco Felices

**Coordinación y Redacción** **CesyT**

Nuria Preciado Franch

Eva González Castillo

**Colaboradores Técnicos**

**Historia** Áqaba Arqueólogos

**Memoria social** Mmmapa

**Paisaje** Irati Proyectos

**Medio Físico y Natural** Rosa Fernández Salvador

**Análisis de encuestas** María Nuñez y Miguel Puch Medina

**Cartografía** Mmmapa

**Diseño y Maquetación** Mmmapa

**Agradecimientos** Centro de Información y Educación Ambiental Dehesa de la Villa, Asociaciones y representantes individuales del Grupo de Participación Vecinal de la Dehesa de la Villa, y a todos los agentes implicados en la elaboración del Plan Director de la Dehesa de la Villa.

**Madrid, enero de 2019**

Parque Regional  
Cuenca Alta del Manzanares

Parque Agustín  
Rodríguez Sahagún

La Dehesa de La Villa

Río Manzanares

Parque del Oeste

Casa de Campo

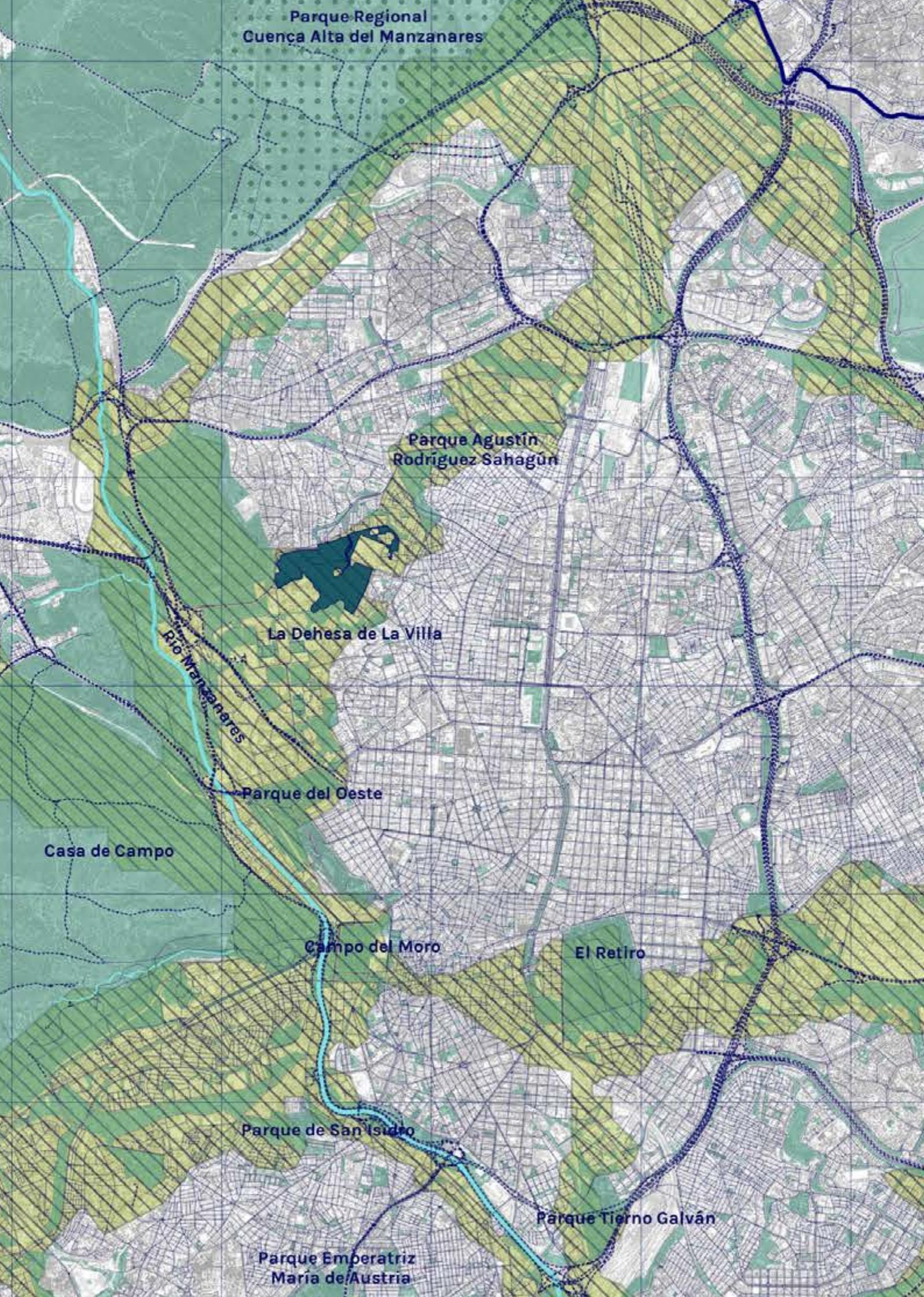
Campo del Moro

El Retiro

Parque de San Isidro

Parque Tierno Galván

Parque Emperatriz  
María de Austria



# 1

TOMO

## BLOQUE A

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA APLICADA

- 1 **Justificación**
- 2 **Objetivos**
- 3 **Metodología**
- 4 **Mapa Conceptual**

# 2

TOMO

## BLOQUE C

ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

Descripción, aspectos de gestión, uso, identificación de riesgos, valoración e importancia

- 5 **Paisaje**
- 6 **Medio físico**
- 7 **Medio natural**
- 8 **Edificios e infraestructuras**
- 9 **Uso público**

## BLOQUE B

CONTEXTO GENERAL, RESPONSABILIDADES E HISTORIA DE LA DEHESA DE LA VILLA

- 1 **Contexto general**
- 2 **Marco Estratégico**
- 3 **Marco Conceptual, Normativo y Jurídico**
- 4 **Historia de la Dehesa de la Villa**



# 3

TOMO

## BLOQUE D

### DAFO. DIRECTRICES DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN

- 10 **Análisis DAFO**
- 11 **Directrices de gestión**
- 12 **Actuaciones**
- 13 **Estudio económico y cronograma**

# 4

TOMO

## BLOQUE E

### CARTOGRAFÍA

- 01 \_\_\_\_\_ Cartografía Base

### RELACIÓN CON EL ENTORNO

- 02 \_\_\_\_\_ Contexto Urbano
- 03 \_\_\_\_\_ Densidad Poblacional
- 04 \_\_\_\_\_ Entorno Socio-económico
- 05 \_\_\_\_\_ Conectividad Verde Urbana
- 06 \_\_\_\_\_ Conectividad Ecológica del Entorno
- 07 \_\_\_\_\_ Transporte Público y Privado

### INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

- 08 \_\_\_\_\_ Accesos y Cerramientos
- 09 \_\_\_\_\_ Edificios
- 10 \_\_\_\_\_ Construcciones
- 11 \_\_\_\_\_ Riego
- 12 \_\_\_\_\_ Recogida de Pluviales
- 13 \_\_\_\_\_ Alumbrado y Telefonía
- 14 \_\_\_\_\_ Camino y Viales
- 15 \_\_\_\_\_ Mobiliario, Equipamiento y Cartelería
- 16 \_\_\_\_\_ Elementos de Bienes Patrimoniales

### MEDIO FÍSICO

- 17 \_\_\_\_\_ Geológico
- 18 \_\_\_\_\_ Topografía
- 19 \_\_\_\_\_ Orientación
- 20 \_\_\_\_\_ Pendientes
- 21 \_\_\_\_\_ Orientación y Pendientes
- 22 \_\_\_\_\_ Contexto Hidrográfico
- 23 \_\_\_\_\_ Hidrografía y Drenajes
- 24 \_\_\_\_\_ Levantamiento de Erosión
- 25 \_\_\_\_\_ Ruido

### MEDIO NATURAL

- 26 y 26bis \_\_\_\_\_ Cobertura arbolado
- 27 \_\_\_\_\_ Unidades de Vegetación y Hábitats
- 28-35 \_\_\_\_\_ Arbolado por Especies | Zonas 1 a 8

### PAISAJE

- 36 \_\_\_\_\_ Unidades de Paisaje
- 37 \_\_\_\_\_ Puntos de Observación
- 38 \_\_\_\_\_ Recursos Paisajísticos
- 39 \_\_\_\_\_ Plano participado de Recursos del Paisaje
- 40 \_\_\_\_\_ Calidad Visual
- 41 \_\_\_\_\_ Preferencia del Paisaje
- 42 \_\_\_\_\_ Fragilidad del Paisaje
- 43-48 \_\_\_\_\_ Puntos de Observación 8, 9, 11, 12, 18 y 19

### ACTUACIONES INTEGRALES

- 49 \_\_\_\_\_ Propuestas de Actuación
- 1-10\_Representaciones Gráficas de las Actuaciones Integrales



# BLOQUE C

## ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

### Descripción, aspectos de gestión, uso, identificación de riesgos, valoración e importancia

|   |           |  |            |
|---|-----------|--|------------|
| <b>5 Contexto general</b>   | <b>08</b> | <b>6 Medio Físico</b>  | <b>144</b> |
| 5.1 Caracterización del paisaje de la Dehesa de la Villa. Identificación de las Unidades de Paisaje | 08        | 6.1 Aproximación al clima de la zona de estudio  | 144        |
| 5.1.1 Definición del ámbito de estudio  |           | 6.1.1 Temperaturas   |            |
| 5.1.2 Organización del paisaje. Factores biofísicos y humanos que lo conforman                      |           | 6.1.2 Precipitaciones  |            |
| 5.1.3 Identificación y descripción de las unidades de paisaje                                       |           | 6.2. Modificaciones del clima de Madrid  | 150        |
| 5.2 Análisis Visual   | 36        | 6.2.1 La ciudad y el clima, el caso de Madrid. La isla de calor urbana   |            |
| 5.2.1 Puntos de Observación   |           | 6.2.2 El clima de Madrid en las últimas décadas. Tendencias futuras y cambio climático. Cambios en el régimen de precipitaciones |            |
| 5.2.2 Visibilidad. Análisis de Cuencas Visuales   |           | 6.2.3 La isla de calor urbana en la Dehesa de la Villa   |            |
| 5.2.3 Recorridos Escénicos  |           | 6.3 Geología de la Dehesa de la Villa  | 153        |
| 5.3 Valoración del Paisaje  | 81        | 6.3.1 Síntesis fisiográfica  |            |
| 5.3.1 Identificación y Descripción de los principales Recursos Paisajísticos                        |           | 6.3.2 Litología  |            |
| 5.3.2 Evaluación de la Calidad Visual del Paisaje   |           | 6.3.3 Suelo  |            |
| 5.3.3 Fragilidad del Paisaje por la Exposición Visual   |           | 6.4 Impactos y amenazas en el medio físico   | 157        |
| 5.4 Conclusión y Valoración   | 105       | 6.4.1 Erosión  |            |
| Bibliografía  | 107       | Bibliografía   | 160        |
| Anexos  | 108       | Anexos   | 161        |



## **7 Medio Natural 164**

### **7.1 El Sistema Verde Madrileño 164**

- 7.1.1 La Dehesa de la Villa en la malla verde urbana
- 7.1.1 La Dehesa de la Villa como corredor ecológico

### **7.2 Vegetación 167**

- 7.2.1 Cambios históricos en la vegetación de la Dehesa
- 7.2.2 Vegetación potencial
- 7.2.3 Vegetación actual
  - 7.2.3.1 Cobertura
  - 7.2.3.2 Formaciones vegetales
  - 7.2.3.3 Diversidad e importancia ecológica
- 7.2.4 Análisis del arbolado por zonas
  - 7.2.4.1 Diversidad del arbolado
  - 7.2.4.2 Edad del arbolado
  - 7.2.4.3 Análisis del arbolado por zonas
- 7.2.5 Amenazas para la vegetación

### **7.3 Fauna 196**

- 7.3.1 Mamíferos
- 7.3.2 Aves
- 7.3.3 Reptiles
- 7.3.4 Anfibios
- 7.3.5 Lepidópteros
- 7.3.6 Otros invertebrados
- 7.3.7. Impactos y amenazas para la fauna

### **Bibliografía 209**

### **Anexos 214**

## **8 Edificios e Infraestructuras 247**

### **8.1 Edificios y Construcciones 257**

### **8.2 Infraestructuras 277**

### **8.3 Accesos, cerramientos y tratamiento de bordes 281**

### **8.4 Caminos y Viales 288**

### **8.5 Mobiliario, Equipamientos y Cartelería 290**

### **Bibliografía 303**

### **Anexos 304**

## **9 Uso Público 307**

### **9.1 Acceso público 307**

### **9.2 Estudio del entorno socioeconómico de la Dehesa de la Villa 309**

### **9.3 Perfil del visitante 314**

### **9.4 Percepción del visitante 315**

### **9.5 Tipos de usos y actividades 316**

### **9.6 Servicios para el visitante 322**

### **9.7 Impacto del Uso Público 323**

- 9.7.1 Uso público y presión humana
- 9.7.2 Estudio de usos de la Dehesa por zonas y tipos de caminos
- 9.7.3 Amenaza por población potencial en área de influencia

### **Bibliografía 330**

### **Anexos 331**





# BLOQUE C

## **ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL**

**Descripción, aspectos de gestión, uso,  
identificación de riesgos, valoración e importancia**

## 5 Paisaje

El Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España en 2007, reconoce al paisaje como el componente fundamental del patrimonio natural y cultural, que contribuye al bienestar de las personas y a la consolidación de la identidad europea. Es un elemento clave para la calidad de vida de las poblaciones urbanas y rurales, para el bienestar individual y social. Entendiendo por paisaje *cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos*, se hacen necesarios programas basados en la protección, gestión y ordenación para tener paisajes de calidad.

El paisaje es el resultado de una construcción social y cultural sobre un sustrato físico que se ha ido desarrollando a lo largo del tiempo, incorporando elementos que en algunos casos dejan huella tangible y en otros de carácter intangible, es por tanto una realidad física y a la vez representada. Estos elementos son de gran importancia como parte de la herencia cultural que les han dado origen.

El paisaje de la Dehesa de la Villa se ha conformado sin duda por esta interacción humana con el medio físico y ecológico que lo sustenta. Esta interacción humana tiene un componente histórico, cultural y social que hace de la Dehesa un espacio único y singular en la ciudad de Madrid. Un espacio que aún hoy vive y se moldea a partir de esa relación entre las personas y el medio que le rodea. Es por ello que a la hora de abordar el análisis del territorio objeto de este Plan Director se ha querido partir del estudio de este paisaje singular. Analizar e identificar los elementos que le dan carácter y han ido conformando el paisaje hasta el momento actual, tanto desde el punto de vista biofísico, como sociocultural e histórico. Identificar los elementos clave de su singularidad, los recursos paisajísticos y los conflictos a corregir.

Para ello se ha elaborado un Estudio de Paisaje siguiendo una metodología adaptada a la escala de la Dehesa, con el fin de identificar el carácter del territorio y sus valores paisajísticos. A partir de este estudio de paisaje se han podido identificar los recursos más importantes, las medidas para su protección, gestión y ordenación posterior.

El estudio del paisaje de la Dehesa de la Villa se ha realizado mediante las siguientes fases:

1. **Caracterización del paisaje.** Análisis de las características del paisaje que dotan

de identidad al paisaje de la Dehesa de la Villa. Identificación y descripción de las unidades de paisaje o zonas de carácter homogéneo dentro de la zona de estudio. Identificación de los elementos de singularidad.

2. **Análisis visual.** Identificación de puntos de observación, análisis de las cuencas visuales e identificación de los principales recorridos escénicos.
3. **Valoración del paisaje.** Identificación participada de los recursos paisajísticos de la Dehesa de la Villa. Evaluación de la calidad y fragilidad del paisaje. Preferencia visual del paisaje por parte de los usuarios.

El esquema general del estudio se recoge en la figura 5.1. En los siguientes apartados se recoge el análisis y resultados obtenidos.

### 5.1 Caracterización del paisaje de la Dehesa de la Villa. Identificación de las Unidades de Paisaje

El carácter de un paisaje viene determinado por los elementos físicos y biofísicos que lo constituyen y la componente cultural e identitaria del lugar, resultado de la interacción del ser humano con el territorio a lo largo del tiempo.

Para abordar el análisis de la Dehesa de la Villa desde esta perspectiva y lograr definir su carácter identitario, se han tenido en cuenta tanto los elementos tangibles como son el medio físico, el medio natural, los elementos patrimoniales, edificios e infraestructuras, como también los intangibles como pueden ser los usos y actividades que de algún modo dejan una huella reconocible en el paisaje y lo dotan de una dimensión social, cultural e identitaria.

Para ello se ha realizado una revisión de cada una de estas piezas que componen y caracterizan el paisaje en su conjunto y se han identificado aquellas que tienen mayor peso, a la hora de otorgar a la Dehesa valores paisajísticos que la distinguen del resto de zonas verdes urbanas o naturales de Madrid, y que le concedan un carácter identitario propio.



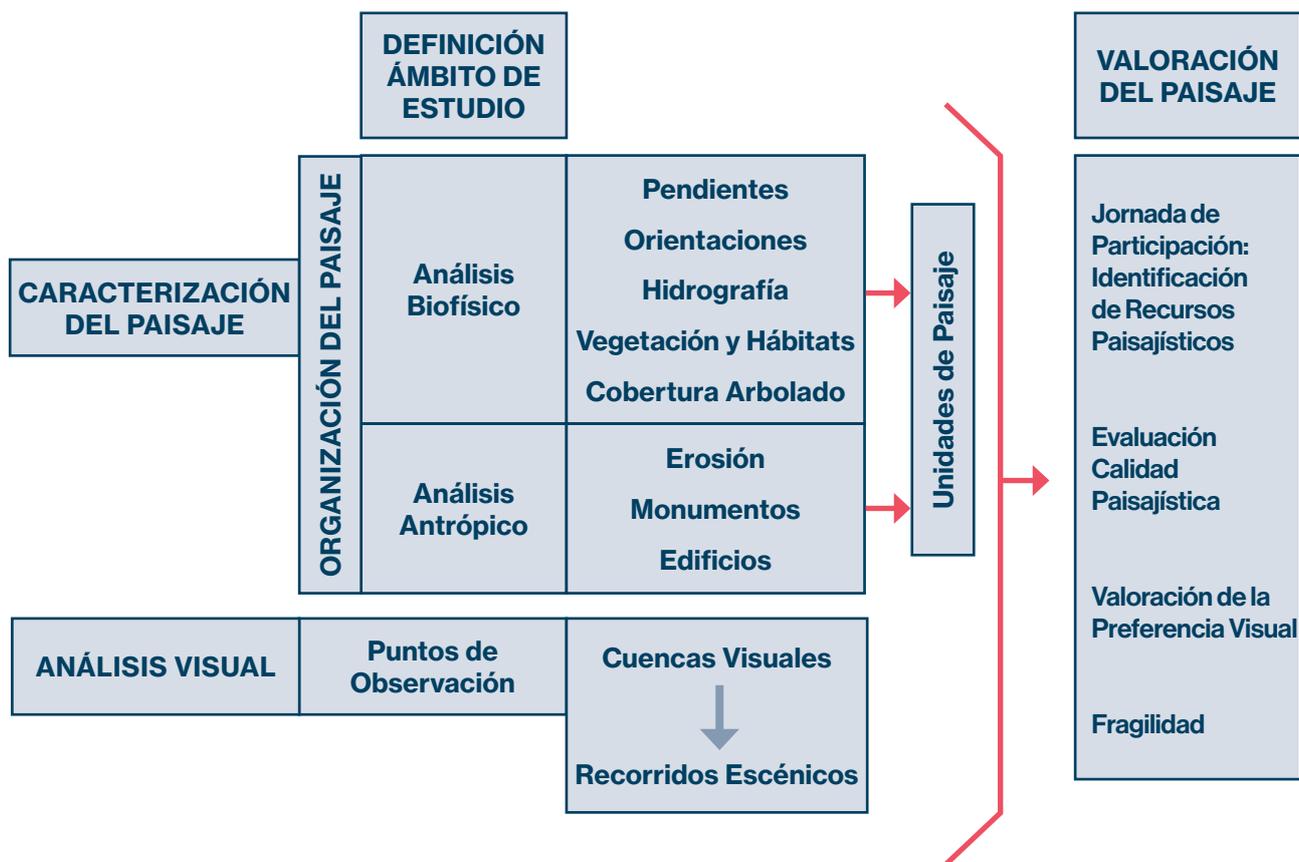


Imagen 5.1 Mapa Conceptual de la Valoración del Paisaje de la Dehesa de la Villa

### 5.1.1 Definición del ámbito de estudio

Es relativamente común que en los estudios de paisaje el ámbito de estudio supere las delimitaciones antrópicas y/o administrativas, ya que se tienen en consideración factores visuales y territoriales que pueden en muchos casos trascender dichos límites y estar correlacionados con cierto grado de dependencia entre sí.

Sin embargo, como se verá en el análisis de los distintos factores, la Dehesa de la Villa resulta singular en muchos sentidos y su relación paisajística con el entorno es uno de ellos. Si bien es cierto que existe una interconexión con otras zonas verdes urbanas y naturales como puede observarse en el [Plano 05. Conectividad Verde Urbana](#) y [Plano 06. Conectividad Ecológica del Entorno](#), la relación en la mayoría de los casos se debe a su posición como atalaya natural y es esencialmente de tipo escénico, sin menoscabar la importancia ecológica como refugio para fauna aérea. Los entornos más vinculados, como podrían ser la Casa de Campo o el Monte del Pardo, dotan a la Dehesa de un fondo

escénico de alto valor paisajístico para la sensibilidad humana. Este paisaje de fondo se ha considerado en el estudio valorando las zonas externas a la Dehesa con mayor exposición visual desde la misma. ([Plano 37. Puntos de Observación](#)).

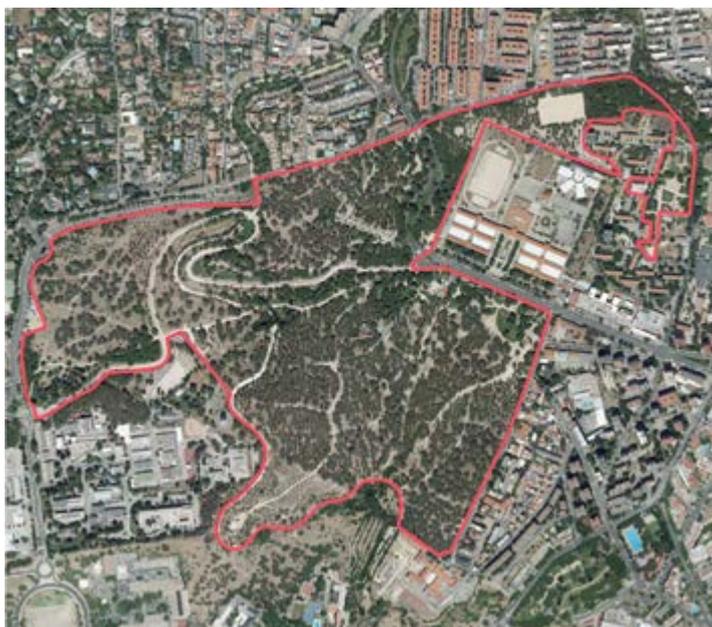
En relación con el entorno directamente colindante, la Dehesa de la Villa se encuentra relativamente aislada, inmersa en una trama urbana con la que contrasta en carácter. En su lado suroeste existe una zona de transición paisajística más directa y menos abrupta que alberga edificaciones y zonas verdes con una presencia importante en las escenas de paisaje que se observan desde el interior de la Dehesa (Ciudad Universitaria, CIEMAT, actual Universidad Nebrija). Por sus características de urbanización y las diferencias funcionales y paisajísticas de sus zonas verdes no se ha considerado dentro del ámbito de estudio, pero sí se ha delimitado cómo ámbito de influencia ya que las alteraciones en este entorno afectarían a recursos paisajísticos propios de la Dehesa.



## Paisaje



**Imagen 5.1.1.1** Fondo escénico, ámbito de influencia y ámbito de estudio



**Imagen 5.1.1.2** Ámbito de estudio. Ortofoto: Instituto Geográfico Nacional, 2014.

Una vez hechas estas consideraciones y teniendo en cuenta el fuerte contraste que existe entre el espacio verde de la Dehesa de la Villa y el resto de la trama urbana que la rodea, el ámbito de estudio puede quedar acotado por los límites físicos (viales, bolardos, muretes, muros y vallados) que marcan el final de la zona verde.

De forma general estos límites serían: al norte, los viales de Sinesio Delgado, Mártires Maristas y Alcalde Martín del Alzaga; al este, la avenida del Santo Ángel de la Guarda y los viales de Francos Rodríguez y Pirineos además del espacio delimitado por el I.E.S Virgen de La Paloma. Por el lado sur el Paseo del Canalillo marca el final de la extensión de la Dehesa de la Villa y por el lado oeste las instalaciones del CIEMAT y la avenida de Miraflores.

El ámbito de estudio se encuentra seccionado por la calle de Antonio Machado y la de Francos Rodríguez que atraviesan la Dehesa y por la calle del General Cadenas Campos que separa la zona de Santo Ángel de la Guarda de la del parque de los pinos. (**Plano 01. Cartografía Base**)

### 5.1.2 Organización del paisaje. Factores biofísicos y humanos que lo conforman

Dado que el paisaje se percibe siempre de forma global, el análisis individualizado de los factores que intervienen y que lo conforman es de vital importancia para caracterizar por un lado las unidades de paisaje y por otro identificar cuáles son los recursos paisajísticos característicos del ámbito

de estudio. Es decir, cuáles son los elementos que definen su carácter de forma distintiva, la singularidad del espacio y su capacidad para generar valores visuales, ecológicos, culturales o identitarios.

#### Factores biofísicos:

##### Relieve, orientación de las pendientes e hidrografía

La base o el lienzo, por así decirlo, de un paisaje es siempre su orografía. Este es un factor territorial que marca fuertemente el carácter de los espacios y, en muchos casos, los usos que puede albergar.

Como puede observarse en el **Plano 21. Orientación y Pendientes** la Dehesa de la Villa se encuentra sobre uno de los márgenes del sistema de terrazas del río Manzanares. Esta zona representa por sí misma un punto de potencial interés paisajístico ya que puede funcionar como mirador de las terrazas más bajas y exteriores a la Dehesa y al mismo tiempo ser observado desde el exterior como parte de la cornisa que se forma a lo largo del recorrido del río.

En la escala local, este relieve es significativamente contrastado con el del resto del entorno por lo que, ya de partida, la percepción paisajística y escenográfica interior en la Dehesa de la Villa invita al visitante a recorrerlo y descubrir sus espacios. En las zonas con mayores desniveles de la Dehesa se pueden alcanzar diferencias de cotas por encima de los 30 metros, distribuidas en lomas que se yerguen en dirección noreste-suroeste (**Plano 20. Pendientes**). Los caminos que puedan unir dos puntos implican



**Imagen 5.1.2.1** Pinar de la Dehesa de la Villa junto a calle Pirineos. Marzo de 2018.

mayor distancia recorrida y las visuales se abren y se cierran en función de la ubicación de las lomas, la pendiente y las zonas de valle por lo que, en una superficie no muy extensa, se adquiere fácilmente la sensación de estar aislado del entorno urbano de la ciudad.

Esta geomorfología provoca que exista mayor influencia microclimática en función de las distintas orientaciones, (**Plano 19. Orientación**) especialmente en aquellas zonas con una cobertura arbolada menos densa. En este sentido, a nivel de paisaje, las variaciones en el desarrollo y tipología de la vegetación y el confort climático pueden afectar a la percepción de forma que unos espacios sean de mayor preferencia que otros en las distintas estaciones. Sin llegar a ser tan distintivo como la orografía, este factor otorga al espacio de una versatilidad y variabilidad estacional mayor que otras zonas verdes del entorno. Un ejemplo claro de esta característica son las praderas, cuya germinación, composición de especies y tiempos de agostamiento (en las zonas no regadas) varía entre las exposiciones más o menos cálidas según la orientación y la densidad del arbolado.

Por último, la hidrografía juega un papel importante en lo que a transformación del paisaje se refiere, más aún cuando se dispone de un relieve como el que se ha descrito. A pesar de no disponer de láminas o cursos de agua permanentes, las huellas del agua en el paisaje son evidentes, tanto por una mayor profusión vegetal en las zonas de vaguada o líneas de drenaje, como por la manifestación a través de cárcavas de erosión generadas en aquellas áreas

en las que los caminos y sendas siguen las líneas de drenaje y se ha ido perdiendo la cubierta vegetal protectora. Además, cabe destacar como huella del agua la creación del Canalillo como actuación antrópica, que modificó la orografía y vegetación.

Como se aprecia en el **Plano 22. Contexto Hidrográfico** y **Plano 23. Hidrografía y Drenajes** la mayor parte del caudal de agua de lluvia se evacúa en los puntos bajos del paso de los arroyos de Cantarranas y Puerta de Hierro que circulan por los dos valles principales de la zona central de la Dehesa. Sin embargo, y aunque evacúan en total un caudal similar, los efectos sobre el paisaje son muy distintos.

El arroyo de Puerta de Hierro genera procesos erosivos más moderados. Las causas de estos procesos erosivos parecen deberse más a la elevada pendiente (varía entre un 10 y un 20% e incluso más en algunas zonas) y un menor grado de cobertura del suelo que a una influencia por el trazado de los caminos. En esta situación el arrastre de material de los caminos es menor y los efectos visuales de la erosión quedan más acotados. Incluso, en las zonas más bajas y de pendientes más suaves, junto a la Fuente de La Tomasa, la interacción del agua enriquece el valor visual, funcional y ambiental del espacio ya que hace proliferar vegetación arbustiva y arbolado propia de zonas más húmedas hasta el punto de dar lugar a un espacio estancial de observación de aves.

Por el contrario, el curso de las líneas de drenaje que van al arroyo de Cantarranas presenta signos graves



**Imagen 5.2.1.2** Línea de drenaje natural y camino no afectados entre sí. Marzo de 2018.



**Imagen 5.2.1.3** Línea de drenaje natural afectada por paso de una senda. Marzo de 2018.

de erosión del suelo por el agua de escorrentía que afectan a la percepción del estado de conservación del paisaje y resaltan las actuaciones llevadas a cabo para la recogida de pluviales en el entorno de forma negativa.

Las huellas de los procesos erosivos por escorrentía superficial, en mayor o menor grado, son frecuentes en la Dehesa de la Villa y representan un aspecto de importancia a abordar en las iniciativas de gestión de cara a conservar y mejorar la calidad de sus valores paisajísticos.

De forma general, sobre el estado actual se puede concluir que la interacción del agua con el espacio de la Dehesa de la Villa, aunque no representa un recurso paisajístico de singularidad visual, sí es capaz de generar espacios de mayor funcionalidad ecológica y didáctica y es paisajísticamente positiva siempre que no esté en conflicto con el trazado de sendas y caminos que puedan provocar la erosión y arrastre de materiales con la consiguiente depreciación de la conservación de estos y de la percepción del entorno. (**Plano 24. Levantamiento de Erosión**).



**Imagen 5.2.1.4** Zona estancial de observación de aves junto al Pino Rey. Marzo de 2018.



**Imagen 5.2.1.5** Cárcava de erosión en el cauce del arroyo Cantarranas. Marzo de 2018.



**Imagen 5.2.1.6** Zona de acumulación de los materiales arrastrados por escorrentía. Marzo de 2018.

### Cobertura del suelo. Cubierta vegetal

Uno de los factores determinantes en la singularidad y valor del paisaje de la Dehesa de la Villa, junto con su orografía, es sin duda la vegetación. No solamente la tipología, sino también la variedad en el grado de intervención antrópica, tanto por parte de la gestión municipal como de las acciones vecinales.

Desde los espacios ajardinados de carácter fuertemente urbano, como puede ser el parque de Santo Ángel de la Guarda, las zonas de transición y de acogida junto a los viales de Antonio Machado y Francos Rodríguez, los espacios medianamente naturalizados que acompañan el trazado de la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa y por último las zonas adehesadas de Pedrete y el pinar adehesado de la zona central del espacio verde.

Mientras que las zonas más ajardinadas pueden llegar a presentar buenos valores de calidad paisajística visual, los espacios de pinar y dehesa mixta, generalmente acompañados de praderas naturales o naturalizadas, presentan escenas que no tienen comparación en los espacios verdes urbanos madrileños. (Plano 27. Unidades de Vegetación y Hábitats)

Como se ha indicado anteriormente el relieve favorece la sensación de aislamiento frente a la ciudad,

si además se considera la densidad de la cobertura arbórea (Plano 26. Cobertura arbolado) en algunos de los espacios es tal, que la percepción puede llegar a equipararse a la de una zona forestal. Este es desde luego un carácter muy poco común en zonas verdes de estas dimensiones por lo que resulta muy característico como recurso paisajístico singular.

Estas formaciones vegetales dotan a la Dehesa de la Villa no solamente de un valor visual notable y distintivo si no que también representan un valor natural, ecológico e incluso identitario de mucho peso en la caracterización del paisaje de la Dehesa. Inspira y promueve un acercamiento y una sensibilización de la población hacia los entornos naturales al mismo tiempo que alberga usos y actividades propias de zonas verdes urbanas, creando así fuertes vínculos entre el espacio y los usuarios.

A pesar del carácter pseudoforestal del que se ha hablado, la Dehesa de la Villa se encuentra generalmente desprovista del estrato arbustivo. Solamente en aquellos espacios más naturalizados, en las zonas con una densidad de arbolado más baja, encontramos masas arbustivas significativas. Este tipo de vegetación es un recurso de especial interés ecológico y, aunque actualmente no destacan, presentan oportunidades paisajísticas muy interesantes para la puesta en valor de este tipo de espacios.



Imagen 5.2.1.7 Pinar adehesado en la zona del arroyo de Cantarranas. Marzo de 2018.



Imagen 5.2.1.8 Arbustos junto al cauce del arroyo de Puerta de Hierro. Marzo de 2018.

## Factores antrópicos

### Elementos patrimoniales, simbólicos o identitarios, infraestructuras, usos y actividades

Otra de las singularidades a destacar de la Dehesa de la Villa son las numerosas huellas de la memoria histórica tanto a nivel de la propia Dehesa como de la ciudad de Madrid o incluso a nivel nacional. Una memoria histórica que sigue viva a través de los elementos patrimoniales pero también a través de las huellas de la intensa actividad social y cultural que puede llegar a acoger.

Mientras que algunas de las actividades pueden ser puntuales y generar una percepción distinta de la Dehesa durante la celebración de determinados eventos, existen otros espacios y elementos que dotan al espacio verde de un valor simbólico, identitario e histórico que puede transmitirse invariablemente a cualquier visitante durante todo el año.

Uno de estos elementos son los capirotos que indican la presencia y recorrido de “El Viaje de Aguas de Amaniel” ([Plano 16. Elementos de Bienes Patrimoniales](#), [Plano 22. Contexto Hidrográfico](#), [Plano 23. Hidrografía y Drenajes](#)) como se han descrito en el apartado 4 de Historia de la Dehesa de la Villa. Estos bloques de piedra son de tamaño suficiente como para destacar visualmente como elementos puntuales en una determinada escena de paisaje, más aún cuando pueden verse varios en una misma perspectiva. Representan un valor cultural que

vincula la Dehesa de la Villa con otros espacios de la ciudad de Madrid y con su historia ya que forman parte del trayecto subterráneo que recorría el agua para llegar al Palacio de Oriente, pasando, entre otros lugares, por el acueducto de Amaniel, la Fuente del Caño Gordo y la Fuente de los Caños del Peral.

Además de “El Viaje de Aguas de Amaniel”, existen en la Dehesa otros elementos construidos vinculados con el agua que podrían pasar como infraestructuras sencillas para la gestión y el disfrute del agua, pero cuyo impacto en el imaginario colectivo del uso y recorrido de la Dehesa de la Villa es tan significativo que le confiere valores identitarios dignos de mención.

Una de estas construcciones es la Fuente de La Tomasa, que al estar acompañada de un espacio estancial pone en demanda el valor del paisaje que la rodea y se convierte en un lugar de contemplación y disfrute del mismo.

El segundo elemento es el Paseo del Canalillo. Este camino discurre sobre el trazado de un antiguo canal para el aprovechamiento de agua de riego. A pesar de ser un camino perimetral en gran parte de su recorrido, es de gran afluencia de transeúntes y está fuertemente arraigado en la memoria y el acervo cultural de los vecinos de la Dehesa de la Villa. El sistema de recogida de pluviales mantiene en buen estado de conservación el actual camino y recuerda de forma simbólica su carácter original, sin



## Paisaje

embargo ha perdido el valor sensorial añadido que poseía cuando se podía escuchar y observar el agua.

Por último cabe mencionar las duchas construidas por los vecinos en la zona del Cerro de los Locos donde habitualmente acudían a practicar deportes como el boxeo o sencillamente a tomar el sol. Desde el Canalillo aprovechaban y conducían el agua para refrescarse durante sus actividades. Han sido enterradas muy recientemente por lo que no se pueden ver actualmente pero se encuentran muy presentes en la memoria de los vecinos de la Dehesa como huella de la historia de las vivencias en este espacio singular de la Dehesa de la Villa.

Dentro de la Dehesa se ubican también bunkeres y trincheras que tienen su origen en la Guerra Civil española. Si bien estos aportan cierto valor histórico-cultural al paisaje, en la actualidad no representan un valor reconocible para un visitante que no esté estrechamente relacionado con la Dehesa de la Villa, puesto que han sido enterrados para evitar ocupaciones y vandalismos y no se han puesto en valor a través de señalización. Estos elementos no son tampoco exclusivos, ya que no es difícil encontrar y reconocer restos históricos de esta época en otros parques madrileños como pueden ser el cercano Parque del Oeste, o el bunker del Parque del Capricho en la Alameda de Osuna.

Otros elementos antrópicos presentes que podrían pasar visualmente desapercibidos son los mojones. Tal como se han descrito en el apartado 3.2.2 de Bienes Culturales Protegidos y como se puede observar en el plano correspondiente, existen varios tipos distintos que aportan información de

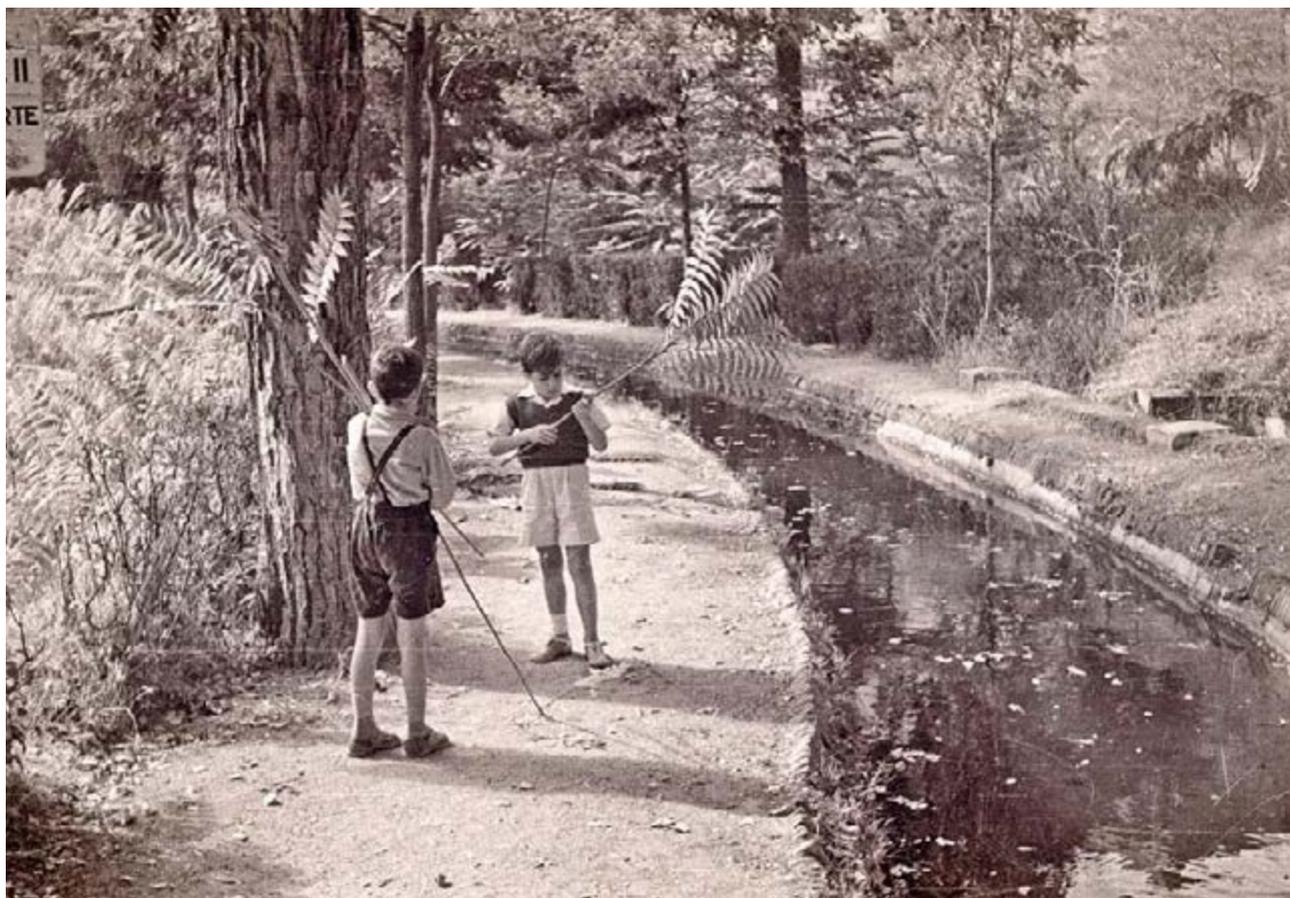
carácter actual o histórica sobre el trazado de vías, sendas, canales o las distintas delimitaciones de los terrenos que se han ido añadiendo y cediendo a la Dehesa, entre otros. A pesar de su valor simbólico, señalético y didáctico, su valor paisajístico puede considerarse sencillamente accesorio.



**Imagen 5.2.1.9** Capirote de “El Viaje de Aguas de Amaniel”. Marzo de 2018.



**Imagen 5.2.1.10** Fuente de La Tomasa. Marzo de 2018.



**Imagen 5.2.1.11** Foto del Paseo del Canalillo. Fuente: J. L. Berzal, entre 1950-60.



**Imagen 5.2.1.12** Estado actual del Paseo del Canalillo. Marzo de 2018.



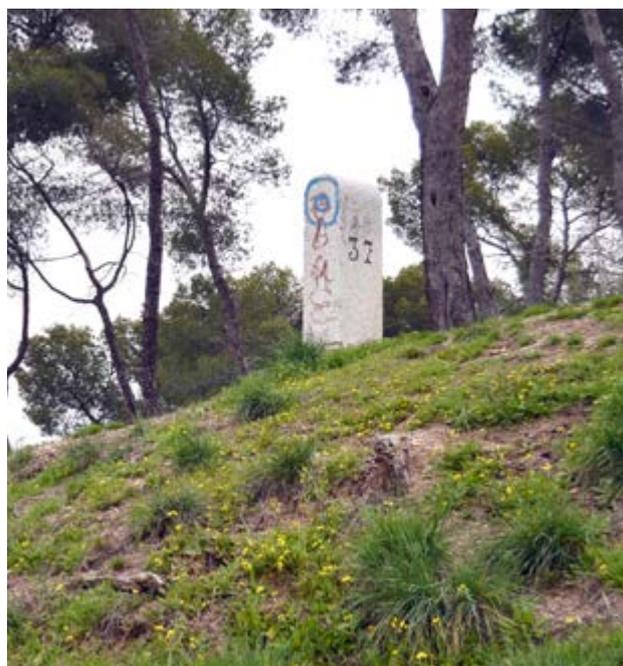
**Imagen 5.2.1.13** Duchas construidas por los vecinos en el Cerro de los Locos, actualmente enterradas. Marzo de 2018.



**Imagen 5.2.1.14** Bunker 4 en la Dehesa de la Villa. Mayo de 2018.



**Imagen 5.2.1.15** Fortines de ametralladora en el Parque del Oeste. Autoría: J.M. Mediavilla. Marzo de 2014.



**Imagen 5.2.1.16** Mojón de delimitación junto al Paseo del Canalillo. Marzo de 2018.

Si se revisan los usos y actividades que alberga actualmente y que ha acogido históricamente la Dehesa de la Villa también se concluye que una de sus singularidades de valor es sin duda el acervo cultural que la población ha desarrollado entorno a este espacio verde. De hecho, es tan importante que llega a ser capaz de transformar muy significativamente el paisaje visual en casos como el del Cerro de los Locos.

Esta atalaya natural ha sido un centro de intervención e interacción de la población con la Dehesa de un modo directo y tangible aún hoy día. Desde las plantaciones de almendros y frutales, el tratamiento de los taludes, las trincheras o la construcción del llamado “Parlamento”, existen muchas huellas de la intensa actividad vecinal que se ha desarrollado y desarrolla en este lugar que representa en sí mismo un recurso paisajístico cultural e identitario muy singular y distintivo de la Dehesa de la Villa.

Cabe destacar la celebración de juegos tradicionales en algunas zonas localizadas de la Dehesa de la Villa, donde un grupo de colectivos de usuarios se reúne para jugar a juegos como el chito o a la petanca, lo que sin duda le da una singularidad de uso a este espacio.

Por último, se ha de hacer mención a las instalaciones del Centro de Información y Educación Ambiental Dehesa de la Villa (CIEA). A pesar de estar en el límite exterior de la Dehesa y de ser una construcción sencilla este edificio y las actividades que en él y desde él se promueven revisten un valor social muy relevante y fortalece un vínculo consciente entre los usuarios y la Dehesa de la Villa. Una muestra tangible de ello es el muro que se emplea como soporte para diferentes manifestaciones sociales y artísticas, un reflejo del vínculo de la población con el espacio verde e indicador de la constante actividad vecinal asociada al mismo. Por tanto, el centro, a pesar de no ser un elemento destacado como valor visual, presenta un gran valor social ya que contribuye en gran medida a ampliar y enriquecer la percepción del paisaje de la Dehesa de la Villa, y a generar demanda de calidad en el mismo y conciencia colectiva de sus valores y su conservación.



**Imagen 5.2.17** Intervención artística vecinal sobre el muro del CIEA. Autoría: equipo del CIEA. Marzo de 2018.

### 5.1.3 Identificación y descripción de las unidades de paisaje

Todo el ámbito del área metropolitana de Madrid se encuentra catalogada como una única unidad de paisaje en el *Atlas del Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid* (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2009). Esta unidad es denominada Urbano, dado el carácter predominantemente antrópico del territorio.

Sin embargo, en la escala utilizada para nuestro ámbito de estudio, las características de relieve, hidrografía, vegetación y usos, así como los elementos patrimoniales identificados; conducen a una descripción y una clasificación más detallada de cara a comprender mejor cómo se articulan las distintas zonas de este espacio verde y cómo el carácter de las mismas ordena de forma orgánica los distintos usos.

Como se explicaba en la definición del ámbito de estudio, la Dehesa de la Villa representa una unidad lo suficientemente aislada y contrastada con su entorno como para asumir sus límites físicos como equivalentes al los del ámbito de estudio. Ya que una de las características destacadas de la Dehesa es la variedad en el grado de intervención antrópica de los distintos espacios, se ha considerado relevante incluir todas las zonas que conforman administrativamente la Dehesa de la Villa de cara a que queden reflejadas estas diferencias y las características de los espacios de transición entre unas zonas y otras.

A la hora de segmentar la Dehesa en las distintas unidades se ha tenido en cuenta la uniformidad de las mismas respecto a los factores biofísicos como relieve, tipología de la vegetación, orientación de pendientes y delimitación hidrográfica así como a los factores humanos de tipología de usos, grado de intervención o fragmentaciones físicas tangibles del territorio como pueden ser viales y caminos.

Para denominar las distintas unidades de paisaje y distinguirlas de aquellas que se puedan referir en otros estudios como unidades regionales, supra-municipales o locales, en el presente documento se adoptará el apelativo de Unidades de Paisaje Urbano (UPU) y se emplearán nomenclaturas que describan tanto el carácter de estas como su vínculo con las distintas toponimias de la Dehesa.

De este modo se han diferenciado 8 unidades (**Plano 36. Unidades de Paisaje**) independientes dentro del ámbito de estudio con las siguientes características respecto de los factores biofísicos y humanos que han servido de criterio para su diferenciación: (Planos en los que nos hemos basado para describir estas unidades de paisaje: **18. Topografía**, **20.**

## Paisaje



Unidades de Paisaje de la Dehesa de la Villa.

**Pendientes.** 26. **Cobertura Arbolado.** 22. **Contexto Hidrográfico.** 23. **Hidrografía y Drenajes.** 19. **Orientación** y 15. **Mobiliario, Equipamientos y Cartelería)**

- Uso de recorrido, deportivo, lúdico-infantil y estancial.
- Carácter moderadamente urbano.

**UPU. 1 Parque Urbano Santo Ángel de la Guarda.**

- Relieve generalmente plano y pendientes inferiores al 5%.
- Vegetación ajardinada: praderas regadas con arbolado principalmente caduco y escaso estrato arbustivo o formando agrupaciones.
- Red de caminos diseñada y definida mediante bordillos. Pavimentos terrizos y prefabricado hormigón.
- Cuenca hidrográfica SC1.
- Orientación dominante norte, noreste.
- Uso lúdico-infantil y estancial.
- Carácter fuertemente urbano.

**UPU. 3 Pinar adhesionado Mártires Maristas**

- Relieve moderado con pendientes generalmente inferiores al 10% con alguna zona hasta el 20%.
- Praderas ajardinadas regadas y naturales de secano con arbolado principalmente perenne y estrato arbustivo disperso.
- Red de caminos de terrizo tratado y senderos de terrizo natural.
- Cuenca hidrográfica SC1.
- Orientación dominante norte, noroeste.
- Uso de recorrido y estancial. Carácter ligeramente urbano.

**UPU. 2 Parque de los Pinos**

- Relieve suave, cotas ascendentes hacia el oeste. Pendientes generalmente inferiores al 10%.
- Praderas ajardinadas regadas y praderas naturales de secano con arbolado principalmente perenne y escaso estrato arbustivo.
- Red de caminos pavimentados mayoritariamente y bien definidos con bordillos.
- Cuenca hidrográfica SC1.
- Orientación dominante norte, noroeste.

**UPU. 4 Pinar adhesionado del Canalillo**

- Relieve muy pronunciado con pendientes generalmente superiores al 20% en bastantes zonas.
- Praderas principalmente naturales de secano con arbolado perenne y caduco. Estrato arbustivo disperso.
- Amplia red de caminos: principales pavimentados y estructurados; secundarios tratados y numerosas sendas de terrizo natural.

## Paisaje

- Cuenca hidrográfica SC2.
- Orientación dominante oeste, noroeste y norte
- Uso de recorrido y estancial.
- Carácter de transición entre naturalizado y ligeramente urbano.

**UPU. 5 Pinar adhesionado Pirineos**

- Relieve pronunciado con pendientes entre el 10% y el 20% con zonas superiores al 20%.
- Praderas naturales de secano con arbolado principalmente perenne. Estrato arbustivo escaso.
- Red de caminos de terrizo estructurado y tratado que se completa con sendas de terrizo natural.
- Cuenca hidrográfica SC3.
- Orientación dominante en dos vertientes: sur-sureste-este y oeste-noroeste.
- Uso de recorrido y contemplativo.
- Carácter naturalizado pseudoforestal.

**UPU. 6 Dehesa mixta de Pedrete**

- Relieve moderado con pendientes desde el 2% al 10% generalmente inferiores al 20%.
- Praderas de césped regadas y praderas de secano. Arbolado perenne y caduco. Estrato arbustivo de interés.
- Red predominante de caminos secundarios tratados y vial principal estructurado.
- Cuenca hidrográfica SC2.
- Orientación dominante oeste, noroeste.
- Uso de recorrido con poca presión de los usuarios.
- Carácter bastante naturalizado.

**UPU.7 Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos**

- Relieve de atalaya natural, meseta superior estrecha y taludes con pendientes superiores al 20%.
- Praderas dispersas y plantaciones realizadas por los vecinos de arbolado frutal, vivaces y arbustivas bajas, en los taludes.
- Camino estructurado circundante, camino central tratado y red de senderos de terrizo natural.
- Cuenca hidrográfica SC2 y SC3.
- Orientación dominante en dos vertientes: sur-sureste y oeste-noroeste.
- Uso vecinal de interacción con el paisaje, estancial y deportivo.
- Carácter antropizado singular.

**UPU.8 Área de acogida de la Dehesa de la Villa**

- Relieve suave con pendientes del 5% al 10% y algunas zonas planas.
- Praderas regadas con arbolado perenne y caduco. Estrato arbustivo escaso.
- Predominio de áreas de terrizo.

- Cuenca hidrográfica SC3.
- Orientación dominante suroeste.
- Uso de recorrido, estancial, de servicios lúdico y deportivo. Carácter urbano, Centro de Información y Educación de la Dehesa de la Villa.

**UPU. 1 Parque Urbano Santo Ángel de la Guarda.**

Se trata de un espacio verde diseñado de carácter estancial y recreativo infantil, de topografía relativamente plana, de bajas pendientes, con un ajardinamiento en el que predominan los pavimentos y las superficies terrazas, así como los elementos contruidos frente a la vegetación, formada predominantemente por arbolado caduco. Las superficies de plantación se componen de praderas regadas y zonas con coberturas de corteza de pino y triturado de poda delimitadas por bordillos.



**Imagen 5.1.3.1** Parque Santo Ángel de la Guarda. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.2** Parque Santo Ángel de la Guarda. Marzo de 2018.

## Paisaje



**Imagen 5.1.3.3** Parque Santo Ángel de la Guarda. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.4** Parque Santo Ángel de la Guarda. Marzo de 2018.

Si bien es cierto que las copas del arbolado ocultan en buena medida los bloques de viviendas colindantes, estos están visualmente presentes, de hecho forman parte de lo que sería el fondo escénico de esta parte de la Dehesa de la Villa, reforzando así en mayor medida el carácter urbano de esta unidad y el contraste con el resto de unidades de paisaje.

Como elemento distintivo frente a otras zonas verdes de este tipo se puede señalar que algunas de las zonas de plantación están elevadas y acotadas por muros de contención pintados en diferentes tonos de beige.

Esta unidad se diferencia claramente del resto de la Dehesa en topografía, tipología de vegetación, diseño, tipología, intensidad de uso y desarrollo urbanístico. Es por ello muy poco representativa del carácter general de la Dehesa de la Villa además de encontrarse separada físicamente por la calle del General Cadenas Campos y visualmente por los bloques de edificios.

## UPU. 2 Parque de los Pinos

El nombre de la unidad hace referencia a la presencia predominante del pino en el arbolado, llegando a ser en algunos espacios el único tipo de arbolado presente. En general se caracteriza por una cobertura arbolada muy densa, principalmente perenne, combinada con superficies de pradera y grupos aislados de arbustivos, más destacados en la parte oeste de la unidad, delimitadas por bordillos de hormigón. **(Plano 26. Cobertura arbolado)**

El relieve es generalmente suave en esta unidad, aunque empieza a elevarse con respecto del entorno llegando a alcanzar diferencias de cota de 10 metros en la zona colindante a la calle Antonio Machado. Los taludes comunican el espacio verde con el entorno urbano a través una rampa de acceso desde el vial de Antonio Machado y a través de escaleras que van reduciéndose a medida que se avanza hacia la calle Alcalde Martín de Alzaga

## Paisaje

donde la zona comercial y los bloques de viviendas quedan al mismo nivel que las zonas verdes y ya no hay sensación de aislamiento con respecto al espacio urbanizado.

La unidad alberga varios espacios de uso lúdico-deportivo restringido y limita con el I.E.S Virgen de La Paloma. El muro que cierra tanto el campo deportivo como el instituto se encuentra decorado en gran parte con grafitis y pinturas murales, que reflejan la interacción social con el paisaje y le otorgan una personalidad urbana que trasciende los límites exteriores de la Dehesa de la Villa, para introducirse como un espacio antropizado de expresión artística e identitario para algunos de los sectores de población más jóvenes.

Esta unidad se encuentra orientada prácticamente de forma global hacia el norte, con una exposición más noroeste junto a la calle Antonio Machado y más noreste junto a la zona que conecta con la UPU 1 (**Plano 19. Orientación**). Esta orientación, aunque favorece un menor consumo de riego de las praderas, también dificulta en las zonas con mayor densidad

de arbolado su crecimiento, ya que están sombreadas casi constantemente. Esta situación provoca que el impacto del pisoteo sea visible mucho más rápidamente y la compactación del terreno se mantenga durante más tiempo de forma que el aspecto de las praderas en algunos espacios se presenta irregular y degradada.



**Imagen 5.1.3.6** Zona verde junto a calle Antonio Machado. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.5** Parque de los Pinos. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.7** Grafitis sobre el muro que cierra el campo deportivo. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.8** Zona lúdica y grafitis del I.E.S. Virgen de La Paloma. Marzo de 2018.

### UPU. 3 Pinar adhesionado Mártires Maristas

En el otro margen de la calle Antonio Machado se sitúa una unidad de paisaje que podría considerarse de transición. La tipología del arbolado difiere del resto de unidades por incluir varias especies ornamentales distribuidas de forma dispersa como pueden ser los cedros, los almendros o los prunos combinados con grandes extensiones de praderas en régimen de riego y siegas tradicionales.

Recibe su nombre de la calle con la que limita al norte, no tiene tanta diferencia de cota como la unidad anterior ya que en esta zona el relieve es ligeramente alomado, con pendientes generalmente entre el 5 y 10% y siempre menores al 20%, mucho menos pronunciado que en otras unidades colindantes. (Plano 20. Pendientes)

Tanto esta unidad como las anteriores pertenecen a una subcuenca hidrográfica que desagua al norte en vez de al oeste como ocurre en el resto de las unidades de la zona central de la Dehesa. (Plano 22. Contexto Hidrográfico y Plano 23. Hidrografía y Drenajes) También comparten misma orientación, predominantemente norte y noreste. (Plano 19. Orientación)



Imagen 5.1.3.9. Vista del acceso desde la calle Antonio Machado. Marzo de 2018.

### UPU. 4 Pinar adhesionado del Canalillo

Esta es una de las unidades de paisaje más grande en extensión. Incluye buena parte del recorrido de la senda ciclable de la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa y se caracteriza por ser la zona con el relieve más pronunciado, con pendientes que varían entre el 10 y el 20% y muchas zonas que superan este 20%. (Plano 20. Pendientes).

En esta unidad confluyen y se funden las características de la unidad 3, con mayor dominancia de las praderas regadas, mayor número de especies arboladas y arbustivas ornamentales y en general menor grado de naturalización; con las de la unidad 5, donde predominan las praderas naturales de secano con



Imagen 5.1.3.10 Espacio estancial junto al comienzo de la senda ciclable. Marzo de 2018.

## Paisaje

composición arbolada principalmente de pinar y un aspecto general menos antropizado.

La transición entre los espacios más intervenidos con los más naturalizados provoca situaciones curiosas que podrían considerarse distintivas de esta unidad de paisaje. Recorriéndola podemos encontrar elementos conectores como pueden ser escaleras o zonas de rampa que no desembocan necesariamente en un camino adecuadamente deslindado y preparado para el tránsito, sino con una senda espontánea generada por el pisoteo.

Aunque debido al relieve existen en esta unidad pendientes de orientaciones variadas en general predominan las noroeste (**Plano 19. Orientación**). Como la densidad del arbolado no es total la cobertura de pradera natural está más desarrollada

y cubre eficientemente el suelo. Esto no impide que las líneas de drenaje superficial entren en conflicto con el trazado de los caminos en varios puntos. Esta situación es especialmente grave en la zona de acceso desde la avenida de los Mártires Maristas sobre el túnel de la calle Sinesio Delgado (**Plano 24. Levantamiento de Erosión**).

En esta zona los trazados de las líneas de drenaje y los de los caminos coinciden casi de forma idéntica. Se pueden encontrar pequeños canales contruidos para redirigir las aguas pluviales que no sólo son ineficaces si no que atraviesan los caminos sin ningún tipo de cubierta del canal con los riesgos para la seguridad que esto acarrea. En general sólo generan una sensación de desorganización y inadecuación de unos caminos que ya se encuentran degradados por la erosión.



**Imagen 5.1.3.11** Senda ciclable y senda conectadas a través de una escalera. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.12** Pinar adhesado junto a la ubicación de un bunker. Marzo de 2018.

**Paisaje**



**Imagen 5.1.3.13** Pequeño canal y camino en su encuentro con el acceso por Mártires Maristas. Marzo de 2018.

En otros casos la erosión se ha acentuado por la aparición de una senda espontánea sobre una línea de drenaje del agua de lluvia. En lo que parece ser un intento por retener más eficazmente el suelo se observan plantaciones de arbolado en el trazado de la cárcava de erosión. Es importante hacer notar que si la senda no deja de pisarse y las herbáceas no cubren el terreno es muy probable que estos árboles queden descalzados, situación que degradaría aún más el valor paisajístico.

El estado de estos caminos y sendas contrasta fuertemente con el estado de conservación y adecuación de la senda ciclable de la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa que aporta un valor funcional y paisajístico notable siendo, junto con el Paseo del Canalillo una de las rutas más transitadas.



**Imagen 5.1.3.14** Cárcavas de erosión en el camino junto al bunker. Marzo de 2018.

El carácter de transición entre un paisaje más antropizado y uno más naturalizado también se hace notar en los usos y actividades de los



**Imagen 5.1.3.16** Senda ciclable y camino de la Dehesa de la villa. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.15** Cárcavas de erosión con plantación de arbolado. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.17** Zona estancial del antiguo mirador. Marzo de 2018.

## Paisaje

espacios. Además de la senda ciclable, esta unidad cuenta con numerosas zonas estanciales como puede ser la Fuente de La Tomasa, los espacios junto al acceso desde la calle Francos Rodríguez, la zona del monumento a Andrés Bello y el antiguo mirador.

En esta unidad se destaca como recurso paisajístico las zonas elevadas con cuencas visuales amplias que funcionan como miradores. Si bien el antiguo mirador ha quedado prácticamente inutilizado por el crecimiento de los árboles y arbustos cercanos, la altura es algo mayor, por lo que permitiría tener una cuenca visual potencialmente más amplia.

Por otro lado, desde el mirador actual puede observarse gran parte de la Casa de Campo y el Campo de Golf Villa de Madrid, Pozuelo y Aravaca, el Monte del Pardo y parte del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares e incluso la sierra de Madrid en los días despejados. Cuenta con un panel informativo que ayuda a la interpretación de la cuenca visual. Al encontrarse sobre el mismo trazado de la senda ciclable presenta ventajas respecto a la probabilidad de que el paisaje sea observado desde ese punto ya que es una zona mucho más transitada y accesible.



**Imagen 5.1.3.18** Vista desde el actual mirador. Marzo de 2018.

## UPU. 5 Pinar adhesionado Pirineos

Esta unidad comparte con la anterior el carácter del relieve aunque en este caso hay muchas menos zonas con pendiente superior al 20% (**Plano 20. Pendientes**). Mientras que en la unidad anterior los caminos principales eran la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa y el Paseo del Canalillo que circulan sobre la parte elevada del terreno o a media ladera, siguiendo las curvas de nivel; en este caso los caminos descienden desde las zonas elevadas hacia las zonas de valle por donde discurren los caminos más transitados que coinciden además longitudinalmente con el trazado de las líneas de drenaje del arroyo de Cantarranas (**Plano 24. Levantamiento de Erosión**). Esta situación genera dos efectos muy distintos sobre la percepción del paisaje.

Por un lado, al dirigir los recorridos hacia las zonas bajas, las lomas que rodean las zonas de valle forman una barrera visual y acústica que favorece una sensación de aislamiento del entorno urbano. Si además añadimos a esta escena una cobertura arbolada bastante densa, casi exclusivamente de pinar, y las praderas naturales o naturalizadas en régimen de secano que caracterizan esta unidad de paisaje, se puede llegar a producir la sensación de disponer de un espacio casi forestal en plena

trama urbana y a pocos metros. Esta percepción del paisaje se da en algunas otras zonas de la Dehesa pero alcanza su mayor intensidad y valor singular en esta unidad de paisaje constituyendo un recurso paisajístico visual y escénico muy distintivo del carácter de la Dehesa frente a otros espacios verdes urbanos de Madrid.

Por otro lado, esta misma disposición, combinada con una falta de adecuación de los sistemas de conducción e infiltración de las aguas pluviales en el trazado de los caminos y las múltiples sendas espontáneas, provoca que esta unidad presente los efectos de erosión por escorrentía superficial más graves de todo el ámbito de estudio.

Pueden apreciarse pequeñas cárcavas y arrastres de material en muchos de los caminos y sendas en los que el valor de la escena de paisaje se ve afectado levemente, pero en el camino principal que recorre esta unidad en sentido noreste-suroeste el proceso erosivo ha sido tan agresivo que no solamente se produce una depreciación severa de la percepción del estado de conservación de la Dehesa, si no que llega a representar un peligro para la seguridad en las partes donde las cárcavas se hacen más profundas.

Paisaje



**Imagen 5.1.3.19** Camino a través del pinar junto a la calle Pirineos. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.20** Arrastres y erosión por líneas de drenaje del arroyo Cantarranas. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.21** Cárcava y tubería de drenaje vista en el tramo final del camino. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.22** Senda en zona arbolada con pradera natural en régimen de secano. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.23** Vista del Pinar adhesionado de Pirineos desde el límite con la UPU 5. Marzo de 2018.

### Paisaje

Esta es la unidad que tiene mayor representación de las orientaciones este y sureste, y se diferencian claramente dos pares de laderas con exposición sur, sureste y otra oeste-noroeste. A priori esta situación debería reflejar diferencias en la vegetación herbácea y arbustiva sin embargo, la cobertura del estrato arbolado está formada por especies perennes con una distribución muy densa, por lo que el sombreado del suelo difumina los posibles efectos microclimáticos que las orientaciones pudieran tener en este espacio. Este sombreado también afecta al desarrollo y eficacia del estrato herbáceo para cubrir el suelo, presentando zonas descubiertas que llaman especialmente la atención debido a la práctica ausencia de estrato arbustivo. Un enriquecimiento de este estrato vegetal intermedio reforzaría la percepción naturalizada del paisaje, reduciría la sensación de monotonía y protegería mejor el suelo de la erosión especialmente cuando las praderas agostan en verano hasta las primeras lluvias del otoño.

Mientras que la unidad de paisaje anterior disponía de varias zonas de uso estancial, esta unidad se distingue nítidamente por su uso principalmente como área contemplativa y de paseo en la que se pueden encontrar algunos elementos patrimoniales salpicados por el terreno como son los capirotos del “Viaje de Aguas de Amaniel”. La falta de obstáculos visuales como pudieran ser elementos de delimitación de caminos o masas arbustivas en las zonas de pradera, puede llegar a inter-

pretarse en muchas ocasiones por los usuarios como una invitación para escoger las direcciones y los recorridos que sean más convenientes, sin tener en cuenta si estos están preparados o no para ser transitados. Por este motivo, en la Dehesa de la Villa en general, y en esta unidad en particular, es muy común encontrar múltiples sendas espontáneas que confluyen en zonas que forman nodos dispersos y desorganizados de cruces de caminos. Esta situación puede apreciarse especialmente en el cruce de sendas y caminos de la parte alta del las líneas de drenaje del arroyo de Cantarranas (**Plano 24. Levantamiento de Erosión**) y en la llegada de los caminos que descienden desde la calle Pirineos hacia el Paseo del Canalillo.

### UPU. 6 Dehesa mixta de Pedrete

Esta unidad de paisaje se distingue de sus unidades contiguas por una topografía del relieve más suave, con muy pocas zonas de pendiente superior al 20% asociadas principalmente a las zonas de encuentro con el Paseo del Canalillo o con la Avenida de Miraflores al oeste. (**Plano 20. Pendientes**). También se diferencia hidrográficamente ya que el recorrido de las líneas de drenaje de esta subcuenca es mucho más corto y al tener menor pendiente es más fácil que el agua se infiltre en el terreno (**Plano 22. Contexto Hidrográfico y Plano 23. Hidrografía y Drenajes**). Esta situación, en conjunto con una distribución del arbolado más abierta y una menor presión de uso por parte de los usuarios de la



Imagen 5.1.3.24 Cruce de caminos y sendas junto al Paseo del Canalillo. Marzo de 2018.

**Paisaje**

Dehesa, favorece una diferenciación muy notable en la riqueza ecológica y biodiversidad de este espacio naturalizado.

Esta diversidad, que representa un valioso recurso paisajístico de función ecológica en sí misma, también se traduce en un recurso visual singular y distintivo frente a otros espacios verdes urbanos. Dada la baja presión de uso de este espacio las praderas y arbustivas pueden mantenerse con menor necesidad de riego, conservar su porte natural y reducir el régimen de siegas, lo que

otorga al espacio de un aspecto naturalizado poco frecuente y permite observar con mayor facilidad la fauna asociada a estas praderas y a las especies arbustivas, ya que conserva los lugares de refugio para insectos y aves.

El aspecto general es menos antropizado, aunque no exento. La senda ciclable desemboca en la entrada de Ciudad Universitaria a través del límite sur de esta unidad y, parcialmente ocultos entre la vegetación se pueden encontrar elementos construidos de carácter simbólico como puede ser La Tapia del Pardo.



**Imagen 5.1.3.25** Vista de la Dehesa desde calle Sinesio Delgado. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.26** Punto de encuentro de la senda ciclable con el Paseo del Canalillo. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.27** Acceso desde el final de la Avda. Complutense. Marzo de 2018.

### UPU. 7 Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos

De un modo similar en que la unidad de paisaje urbano 1 resultaba drásticamente distinta del resto de espacios verdes de la Dehesa de la Villa, esta unidad de paisaje es en muchos sentidos diferente.

Se encuentra sobre la divisoria de aguas principal de la Dehesa, en el último tramo de la cadena alomada que divide las unidades 4 y 5 y comparte con estas intensidad de relieve y diferenciación acusada en las orientaciones de ambas vertientes. Sin embargo, la intervención antrópica en este espacio es tan marcada y tan singular que sin lugar a duda el carácter del paisaje se ve significativamente alterado.

En primer lugar, carece de la cobertura densa de pinar que puedan tener otras unidades y en cambio, se encuentra salpicada de plantaciones de almendros y otros árboles principalmente caducos.

Está provista de algunas especies arbustivas dispersas, y los taludes laterales están curiosamente divididos en pequeñísimas terrazas que en muchos casos se limitan a una o dos líneas de plantaciones de matas bajas y vivaces, como los lirios afianzadas en el terreno mediante estacas y fajinas que contienen los taludes, buscando aprovechar el agua de lluvia para el riego de las plantaciones vecinales. Todas estas plantaciones han sido realizadas por ciertos vecinos y usuarios de la Dehesa y reflejan un interés de interacción y de identificación con los valores naturales y

escénicos del espacio de una forma mucho más directa y más personal que cómo pudiera ocurrir en otras zonas verdes del entorno.

Cabe destacar que algunas de estas pequeñas lomas alternadas con los taludes fueron utilizadas como trincheras durante la Guerra Civil española y, aunque para un visitante ajeno a la historia de la Dehesa de la Villa puedan pasar inadvertidas, son un símbolo de una memoria que permanece viva en el acervo cultural local y que vincula al paisaje con hitos históricos de sus habitantes.

Esta escena, con su posición elevada sobre el paisaje presenta una cuenca visual mucho más abierta que, unida a la estrechez del relieve en este tramo y a la visibilidad de edificios cercanos como es la actual Universidad Nebrija o el fondo escénico sobre parte de la ciudad de Madrid, provoca que los elementos construidos como la torre de telecomunicaciones o las construcciones populares que rodean la cima de la loma destaquen sobre el resto de los elementos naturales, generando una sensación mucho más antropizada que habla de un uso distintivo del espacio en esta zona de la Dehesa.

El parlamento es una de las construcciones vecinales que más llaman la atención junto con las duchas, actualmente enterradas. Esta pintoresca construcción a la que todavía hoy acuden los vecinos, ha servido de escenario intergeneracional de actividades tan sencillas como tomar el sol, practicar deportes o reunirse y charlar con los vecinos y habitantes del barrio. Es por tanto un recurso



Imagen 5.1.3.28 Torre y plantaciones de almendros en el Cerro de los Locos. Marzo de 2018.

Paisaje



**Imagen 5.1.3.29** Plantaciones de arbolado, matas y vivaces en terrazas del talud. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.30** Antiguas trincheras en los taludes del Cerro de los Locos. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.31** Universidad Nebrija, ciudad de Madrid y construcciones populares. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.32** El Parlamento. Construcción popular vecinal. Marzo de 2018.

## Paisaje

paisajístico cultural y de alto valor identitario que denota la singularidad de la relación de los vecinos de la Dehesa de la Villa con este espacio.

Por su posición natural elevada esta unidad dispone de un recurso paisajístico de gran valor; una cuenca visual tan amplia que permite observar parte de la zona oeste y suroeste de la trama urbana de la ciudad de Madrid, buena parte de la Casa de Campo, Pozuelo y Aravaca, El Pardo y El Parque Natural Cuenca Alta del Manzanares, incluso la sierra en los días claros. Este recurso se encuentra ciertamente depreciado por el estado de conservación de los elementos construidos y el crecimiento demasiado cercano al borde de visión de especies arbustivas y arbóreas que limitan dicha cuenca.

### UPU.8 Área de acogida de la Dehesa de la Villa

Por último, esta unidad de paisaje es en cierto modo similar a la UPU 3 (Pinar adhesionado Mártires Maristas), en el sentido de que la mayor parte de las praderas son superficies regadas y el arbolado incluye mayor número de especies ornamentales además de los pinos y encinas que caracterizan las unidades adhesionadas centrales. Pero se diferencia también muy claramente en la extensión de dichas praderas siendo, después de la zona del Parque Santo Ángel de la Guarda, la que mayor dominancia presenta de espacios terrizos.

La topografía también es mucho más suave lo que permite albergar los recursos paisajísticos que realmente la hacen distintiva de otras unidades de paisaje: las zonas de servicios. En este espacio mucho más diáfano se incluye el Centro de Información y Educación Ambiental Dehesa de la Villa (CIEA), una zona de quiosco con servicio de bar-restaurante, terrazas, zonas de juego y zonas deportivas.

Presenta una visual muy abierta hacia la calle Francos Rodríguez, principal zona de acceso de los visitantes de la Dehesa de la Villa. Es, por así decirlo, una unidad antesala de la Dehesa que concentra la mayor parte de los elementos edificados y los servicios, ayudando a preservar así la sensación de aislamiento y contemplación que puede percibirse cuando se recorre el resto del espacio verde.

Cabe destacar, como se ha mencionado en el apartado de caracterización del paisaje, la función visual del muro del CIEA como expresión del vínculo de la población con la Dehesa y las actividades que desde el centro se impulsan para una mejor comprensión, conservación y disfrute de la Dehesa de la Villa.



**Imagen 5.1.3.33** Duchas que aprovechaban el agua del antiguo Canalillo. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.34** Vistas desde la barandilla del mirador del Cerro de los Locos. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.35** Vista de los caminos y zonas de pradera hacia el edificio del CIEA. Marzo de 2018.



**Imagen 5.1.3.36** Vista hacia la unidad de pinar adhesionado Pirineos. Marzo de 2018.

## 5.2 Análisis visual

Una vez identificadas y descritas las Unidades de Paisaje, se ha procedido al análisis visual del paisaje de la Dehesa de la Villa. Este análisis ha consistido en la identificación y selección de puntos de observación considerados más frecuentados por el visitante, el análisis de las escenas más visitadas y la obtención de las cuencas visuales con herramienta SIG desde dichos puntos de observación. A partir de este análisis se ha procedido a la identificación posterior de los recorridos escénicos de mayor interés en la Dehesa de la Villa.

Aunque el paisaje es percibido a través de varios sentidos y su apreciación y valoración pueden verse afectadas por factores intangibles como el sonido, el olor o incluso la memoria y los recuerdos, la componente perceptiva visual es siempre la base de la evaluación del mismo.

Las características de amplitud y alcance de la visibilidad, así como la composición de la escena observada influyen mucho en las sensaciones que un paisaje puede provocar. En el caso de la percepción de situaciones de seguridad y confort relacionadas con el paisaje, estas dos características son determinantes.

### 5.2.1 Puntos de observación

Para obtener una comprensión general de cómo es percibida la Dehesa por sus visitantes es necesario tener en cuenta cuáles son los lugares más frecuentados o desde los que el paisaje se observará con mayor probabilidad.

En este sentido se ha querido diferenciar la caracterización de las cuencas visuales que ocurren desde el entorno exterior hacia la Dehesa de las que se generan desde el interior de la misma.

#### Puntos de observación localizados en el límites exterior de la Dehesa de la Villa

Para la selección de los puntos de observación limítrofes se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Características de las zonas urbanizadas colindantes, considerando una mayor probabilidad de observación del paisaje de la Dehesa cuanto mayor es la densidad de habitantes por unidad de superficie. Por ejemplo, se consideraría que existe mayor probabilidad de que una persona observe el paisaje de la Dehesa de la Villa en zonas o accesos en las que el entorno

urbano inmediato esté formado por bloques de edificios que en otras zonas en las que el tipo de urbanización sea más abierta.

- Accesos y zonas más transitadas. Se han determinado las principales zonas de acceso a la Dehesa teniendo en cuenta la cercanía de estaciones de transporte público, los extremos de los caminos principales de la Dehesa de la Villa, así como las principales calles y avenidas del entorno, para las cuales también se tuvo en cuenta los datos de Intensidad Media Diaria del tráfico rodado (IMD) facilitados desde el portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Madrid.

- Del mismo modo, se han considerado puntos de afluencia cercanos a instalaciones deportivas de uso público o a instalaciones de centros educativos.

Siguiendo estos criterios se han identificado 9 puntos de observación desde el exterior con los que queda recogida la percepción general que se tiene del paisaje de la Dehesa cuando se accede a la misma o cuando se transita por las zonas limítrofes. La ubicación concreta de los puntos puede verse en detalle en el **Plano 37. Puntos de Observación**:

1. Acceso norte. Punto de afluencia por instalaciones deportivas y conexión con estaciones de transporte público.
2. Acceso rodado norte. Punto de alta intensidad de circulación de vehículo por la conexión con calle Francos Rodríguez.
3. Acceso noreste. Punto de afluencia por instalaciones del Centro Polideportivo Municipal Fernando Martín, del CEIP Escuelas Bosque y espacio de parque urbano en entorno residencial.
4. Punto de elevada exposición visual por alta intensidad de tráfico rodado. Conexión directa con la A-6, la M-30 y la Ciudad Universitaria.
5. Confluencia de la calle Francos Rodríguez, calle Antonio Machado, la actual senda ciclable y antigua Carretera de la Dehesa de la Villa y acceso al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.
6. Acceso rodado este. Alta intensidad de circulación de vehículos, conexión

con estaciones de transporte público e instalaciones del Instituto de Educación Secundaria Virgen de La Paloma.

7. Acceso este. Punto de afluencia por zonas de usos y servicios de la Dehesa de la Villa desde entorno residencial.
8. Acceso oeste. Alta circulación de vehículos. Conexión directa desde Ciudad Universitaria con la senda ciclable y antigua Carretera de la Dehesa de la Villa.
9. Acceso sur. Conexión secundaria con Ciudad Universitaria a través de uno de los extremos del Paseo del Canalillo en su recorrido por la Dehesa de la Villa junto a las instalaciones de la actual Universidad Nebrija Campus de la Dehesa de la Villa.

#### **Puntos de observación localizados en el interior de la Dehesa de la Villa**

En el caso de los puntos de observación ubicados en el interior del área de la Dehesa de la Villa se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Puntos elevados. Dado el carácter de atalaya natural de la Dehesa, son muy destacados los puntos y recorridos que actúan como miradores, donde la cuenca visual se amplía y se puede avistar el fondo escénico compuesto por los territorios del norte-noroeste hasta el suroeste.
- Puntos de valle. Lugares en los que el observador se encuentra inmerso en la Dehesa y se pierden la mayoría de las vistas hacia el entorno urbano inmediato. Son espacios representativos también a la hora de reflejar si existen diferencias o no entre las distintas orientaciones de las laderas. Se han ubicado generalmente próximos a zonas de uso estancial (como es el caso de la Fuente de La Tomasa) o que muestren signos de ser más transitados.
- Lugares con elementos de interés especial. Bien pueda ser por su valor histórico-cultural o por ser zonas de uso equipadas con mobiliario o elementos lúdico-deportivos con un uso significativo.

Dentro de este grupo de puntos de observación interiores se han escogido las siguientes 11 ubicaciones que pueden observarse en mayor detalle en el **Plano 37. Puntos de Observación:**

1. Punto elevado. Espacio lúdico-deportivo en la zona norte. Es el último espacio de uso con conexión visual a las unidades de la zona central de la Dehesa antes de pasar hacia la zona del espacio deportivo de San Federico y el Parque de los Pinos.
2. Espacio de interés histórico por la ubicación de un bunker de la Guerra Civil, junto al acceso desde la Avenida de los Mártires Maristas.
3. Punto elevado. Antigua zona de mirador de la Dehesa.
4. Mirador actual ubicado en el recorrido de la senda ciclable y antigua Carretera de la Dehesa de la Villa.
5. Zona de acogida de la Dehesa desde la calle Francos Rodríguez. Dispone de espacios estanciales, lúdicos y servicios como el Centro de Información y Educación Ambiental de la Dehesa de la Villa y los quioscos.
6. Fuente de La Tomasa. Espacio estancial junto al Paseo del Canalillo.
7. Zona estancial junto al árbol ejemplar Pino Rey y espacio de interpretación y observación de aves.
8. Zona estancial elevada en un cruce de caminos sobre la divisoria de aguas que delimita las unidades de paisaje urbano 4 y 5, junto al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.
9. Confluencia de caminos en la zona del valle formado por las líneas de drenaje que corresponden al Arroyo de Cantarranas.
10. Punto elevado junto al depósito del CIEMAT.
11. Punto elevado y mirador del Cerro de los Locos. Espacio singular por las distintas intervenciones vecinales.

#### **5.2.2 Visibilidad. Análisis de cuencas visuales**

Una vez determinados los puntos de observación se ha procedido al análisis de la amplitud, alcance y características de sus cuencas visuales, así como la composición de la escena que el observador puede percibir desde los mismos.



## Paisaje

En primer lugar, se ha realizado un análisis utilizando Sistemas de Información Georreferenciada (SIG) evaluando y diferenciando dos factores:

- El alcance de las visuales teniendo en cuenta únicamente las variaciones topográficas del terreno (a partir del modelo digital del terreno): cuenca visual potencial representado en color naranja en el mapa de las fichas.
- El alcance desde el mismo punto teniendo en cuenta las limitaciones a la vista que pueden suponer las edificaciones y la vegetación (a partir del modelo LIDAR del territorio): cuenca visual real representado en color rojo en el mapa de las fichas.

Además, de cara a distinguir el carácter del territorio sobre el que se extiende la cuenca y el de los elementos que pueden estar bloqueando la visibilidad, se ha añadido la representación de una trama continua verde que se corresponde con espacios en los que predomina visualmente el componente natural. Bien sea por ser zonas forestales como el Monte del Pardo, el Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares o la Casa de Campo, así como otras zonas verdes urbanas del entorno. Zonas verdes, indicado en color verde en el mapa de las fichas de las cuencas visuales.

Este primer análisis nos aporta información sobre la amplitud y el alcance, pero de cara a una caracterización del paisaje percibido es necesario completar esta información con registros visuales, que nos permitan evaluar la composición de las escenas a la escala y desde la perspectiva de un observador que se halle sobre el terreno. Para ello se ha realizado la toma de fotografías de cada punto y se han conformado 4 panorámicas, considerando la amplitud de la visión en la que una persona puede centrar su atención, que se corresponden con las visuales en dirección norte, este, sur y oeste.

La toma de estas fotografías se ha realizado de forma consecutiva y lineal, tratando de evitar

en cualquier caso modificaciones del encuadre o perspectiva que pudieran favorecer la calidad estética de la imagen pero que para la finalidad buscada distorsionarían la representación objetiva del paisaje percibido.

Se ha de tomar en cuenta que las fotografías se han tomado todas en un mismo día y en un período de tiempo ajustado para evitar diferencias de iluminación o por la estacionalidad de los elementos vegetales. En este caso todas las fotografías fueron tomadas a la salida del invierno, más concretamente en el horario de mañana del 23 de marzo de 2018.

Para una caracterización en mayor detalle sería interesante recoger las imágenes de los mismos puntos de observación a lo largo de las distintas estaciones del año de forma que se pudieran valorar las diferencias en la composición de las escenas.

A continuación, se incluyen las fichas elaboradas con la información obtenida para cada punto de observación. En cada una se puede observar un pequeño plano de localización general dentro del ámbito de la Dehesa (esquina superior izquierda) y un plano de detalle en el que se aprecia la superficie abarcada tanto por la cuenca visual real como por la potencial.

En el caso de que el punto de observación disponga de una cuenca especialmente amplia, como podría ocurrir con las zonas de mirador, se hará referencia a un plano complementario que se adjunta con el resto de planos, en el que se puede observar las dimensiones y el alcance de dicha cuenca.

Junto con la representación gráfica de las cuencas se incluye una descripción de la ubicación del punto, de los criterios específicos valorados para su selección y una descripción de las cuencas visuales en relación a las fotografías panorámicas que se adjuntan en la segunda página de cada ficha.



Paisaje



**Punto de observación 1**

EXTERIOR

Nombre: Acceso norte San Federico

Coordenadas x: 439362,5

Coordenadas y: 4479408,5



Ubicación del punto



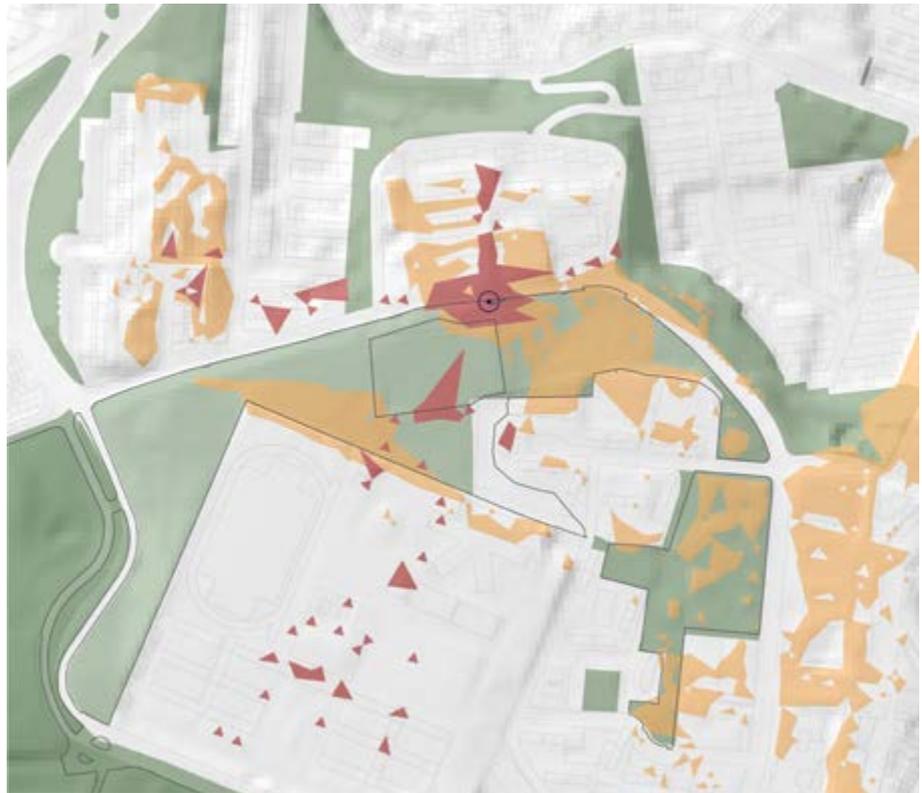
Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este punto está ubicado en el acceso desde la zona comercial y residencial de San Federico al denominado Parque de los Pinos y al espacio de las instalaciones deportivas. Se considera punto de afluencia por la alta densidad de población en las zonas de bloques de edificios del entorno, por su cercanía a la estación de metro de Valdezarza y las paradas de autobuses en esta misma calle.

Se trata de una cuenca visual bastante limitada por las edificaciones, tanto exteriores como la del muro del campo deportivo. La cuenca visual real no supera en la mayoría de las direcciones los 100 metros de alcance, mientras que la potencial se extiende sobre gran parte del ámbito del Parque de los Pinos.

Se observa en las fotografías que, aun cuando el análisis informático no considera visibilidad real

hacia el sureste debido a las copas de los árboles, estos son en realidad lo bastante altos como para que se pueda abarcar con la vista desde este punto el trazado de los caminos y las zonas de pradera del Parque de los Pinos.

Las escenas presentan en general un carácter bastante urbano, tanto por la cercanía y visibilidad de los bloques de edificios como por la topografía llana y los caminos pavimentados de trazos muy rectilíneos y delimitados con bordillos. El muro del campo deportivo es el principal límite visual en el área de la Dehesa, sin embargo, constituye un elemento de expresión artística urbana destacado que infunde un carácter muy personal al espacio y que contrasta frente a la sencillez del planteamiento de las zonas de plantación.

| Amplitud y alcance | Carácter                                     | A destacar                               |
|--------------------|--|--|
| Limitada           | Urbano y visibilidad del Parque de los Pinos | Muro del campo deportivo de San Federico |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 2**

EXTERIOR

Nombre: Acceso rodado desde calle Antonio Machado  
 Coordenadas x: 439006,9  
 Coordenadas y: 4479304,4

-  Ubicación del punto
-  Zonas verdes
-  Cuenca visual potencial
-  Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

La calle de Antonio Machado atraviesa la Dehesa entre las Unidad de Paisaje Urbano 3 y Unidad de Paisaje Urbano 2 y confluye con la calle Francos Rodríguez en la parte alta; este vial registra una intensidad media diaria de tráfico de más de 13.000 vehículos al día, según los últimos datos publicados por el Ayuntamiento de Madrid, por lo que se considera que un gran número de observadores, al volante y a pie observarán el paisaje que presenta la Dehesa de la Villa desde este punto.

En este caso la sensación del observador es de una escena bastante abierta, a pesar de que la cuenca visual real no llega a superar los 100 metros de diámetro en la mayoría de las direcciones. Esto se debe a que el ancho de los viales establece una distancia con respecto a las copas del arbolado y con las edificaciones que generan

una mayor impresión de amplitud. En cualquier caso, esta es una cuenca cuyas visuales no se adentran mucho en el área de la Dehesa y sobre la que predomina mayormente el espacio urbanizado.

Como se observa en la panorámica sur, la entrada de la calle Antonio Machado nos presenta la Dehesa como un espacio verde en el que predominan los volúmenes de las copas de los árboles que conforman la estructura y que van acompañadas de las extensiones de praderas.

También se puede observar cómo en esta zona de transición, entre las unidades de paisaje de la zona norte y las unidades centrales, existe una mayor variación de las especies de arbolado con mayor presencia de ornamentales y caducos.

| Amplitud y alcance | Carácter            | A destacar                                  |
|--------------------|---------------------|---|
| Media              | Urbano y ajardinado | Presentación de la Dehesa desde el exterior |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 3**  
INTERIOR

Nombre: Zona infantil frente al muro La Paloma  
 Coordenadas x: 439094,1  
 Coordenadas y: 4479294,3

-  Ubicación del punto
-  Zonas verdes
-  Cuenca visual potencial
-  Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

A pesar de que en la Unidad de Paisaje Urbano 2, Parque de los Pinos, existe más de una zona estancial y de juegos infantiles, se ha seleccionado esta por considerarse de mayor afluencia, por estar en una posición elevada frente al resto y por ubicarse en el último tramo que podría conectar visualmente con las zonas centrales de la Dehesa.

Esta cuenca visual se encuentra bastante recogida, ya que apenas se extiende a unos 50 metros de diámetro antes de encontrar obstáculos visuales, que en este caso son predominantemente las copas y troncos de los árboles y el muro del IES Virgen de La Paloma en el lado sureste.

Como se observa en todas las fotografías existen muy pocas delimitaciones físicas de las zonas de juego, a excepción del área para niños más pequeños,

e incluso se distribuyen en el espacio alternadas con equipamiento deportivo para la movilidad de las personas mayores. Tampoco los caminos ni las praderas están delimitados estrictamente, por lo que el carácter del espacio se percibe como el de una zona de parque urbano menos rígida y más abierta.

La estructura visual es muy sencilla ya que está principalmente formada por las superficies de terrizo o de pradera y las copas de los árboles que son en su mayoría pinos.

Cabe destacar, especialmente en la fotografía de la panorámica este y sur, el contraste del muro del IES Virgen de La Paloma como elemento construido que de nuevo aporta personalidad a estos espacios y es un expositor de la interacción de los artistas del graffiti con los espacios públicos.

| Amplitud y alcance | Carácter                  | A destacar  |
|--------------------|---------------------------|---|
| Limitada           | Parque urbano seminatural | Muro del IES Virgen de La Paloma<br>Carácter natural de la Dehesa |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

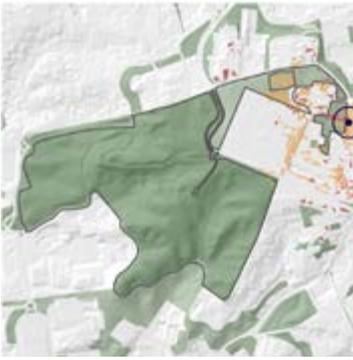


Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 4**

EXTERIOR

Nombre: Acceso junto al

Polideportivo Municipal

Coordenadas x: 439616,7

Coordenadas y: 4479163,7



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

La Unidad de Paisaje Urbano 1, Parque Urbano de Santo Ángel de la Guarda, es una de las más pequeñas y más diferentes en carácter y funcionamiento al resto de unidades de paisaje de la Dehesa de la Villa. El punto de observación exterior coincide con el acceso a este espacio desde la calle de Santo Ángel de la Guarda y la conexión con el Centro Polideportivo Municipal Fernando Martín. Se considera un punto de afluencia exterior que además se encuentra muy vinculado con la Dehesa ya que esta realiza la función de plaza, punto de encuentro y zona de recreo del entorno residencial.

A diferencia de otras zonas de la Dehesa la mayor parte del arbolado en esta unidad es caduco. Esta circunstancia, dadas las fechas de la realización

de las fotografías, podría darnos la impresión de una cuenca visual más abierta, sin embargo las copas de los árboles forman una pantalla que reduce mucho el alcance de la visión en este espacio prácticamente llano.

Las fotografías nos presentan una imagen predominantemente urbana con un espacio verde bastante diáfano en el momento del año en que se hicieron las fotografías, que alberga muchas zonas terrazas y pavimentadas para el tránsito de personas y el juego de los niños. Las copas de los árboles tamizan la presencia de los bloques de viviendas en la zona oeste, de forma que se presenta un espacio verde arbolado como estructura básica que se complementa con las superficies de pradera y con las zonas de plantación elevadas.

| Amplitud y alcance | Carácter      | A destacar        |
|--------------------|---------------|-------------------|
| Amplia             | Parque urbano | Intensidad de uso |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

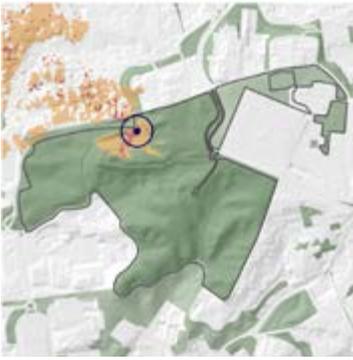


Panorámica oeste



Panorámica sur

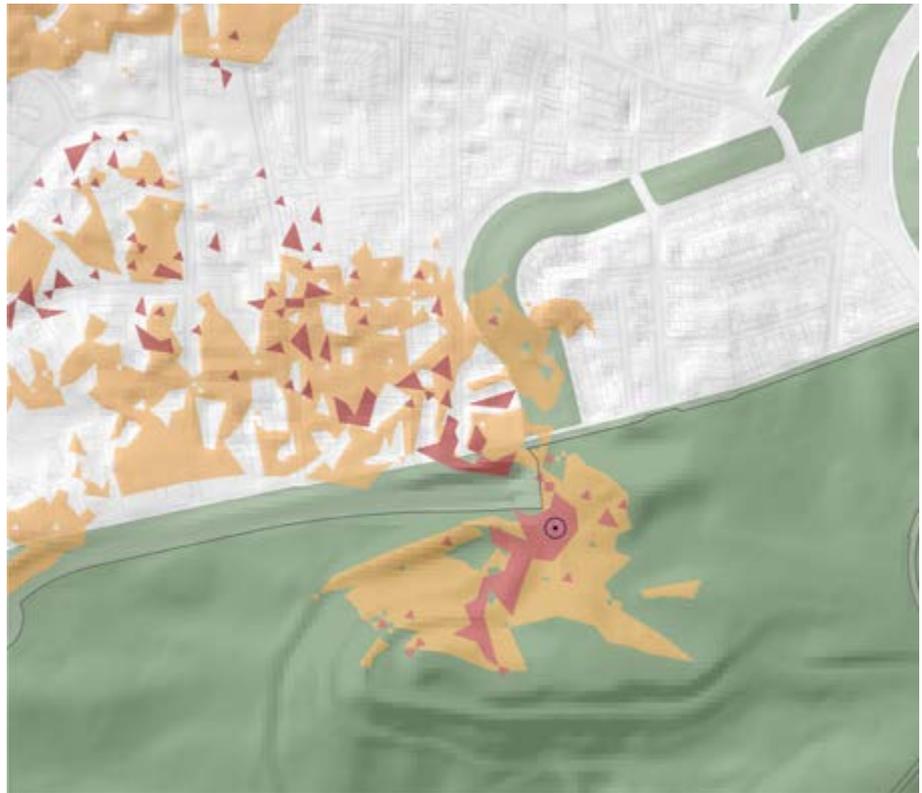
Paisaje



**Punto de observación 5**  
INTERIOR

Nombre: Bunker de la Curva de la Muerte y del Resalte  
 Coordenadas x: 438667,8  
 Coordenadas y: 4479124,6

- Ubicación del punto
- Zonas verdes
- Cuenca visual potencial
- Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este punto de observación se seleccionó por el interés de los restos históricos de la Guerra Civil y su acceso rápido desde la calle de Mártires Maristas y desde la senda ciclable de la Dehesa. Se encuentra situado en la Unidad de Paisaje Urbano 4, Pinar adeshado Canalillo.

Es una cuenca interna amplia, pero de carácter local, es decir apenas alcanzamos a ver algo de fondo escénico de la ciudad en sentido norte. Aunque es cierto que sería mucho mayor en el acceso, en la parte alta que cruza por encima del túnel de la calle de Sinesio Delgado, se ha considerado que, dadas las condiciones del tráfico en esas calles, no es tan probable que un observador escoja detenerse en ese punto.

Como se observa en las panorámicas sur y oeste, se alcanza a observar a mayor distancia en dirección a la senda ciclable de la que se aprecia la curva cerrada de su trazado, ya que el desnivel ascendente y las copas de los árboles rápidamente cierran las visuales.

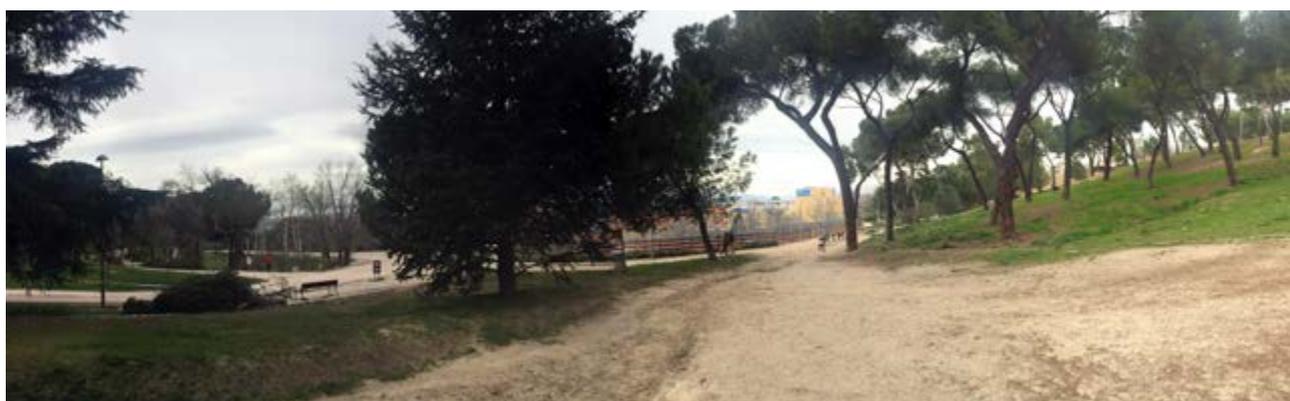
La estructura de las escenas presenta generalmente sólo dos niveles: las superficies de suelo (que puede estar cubierto de pradera o desnudo en las zonas de caminos y áreas erosionadas) y el arbolado en su mayor parte de pinar. El estrato arbustivo está ausente y únicamente hacia el norte se llega a observar un plano de fondo de la Dehesa y de la ciudad. El área del bunker pasa desapercibido.

| Amplitud y alcance | Carácter                                | A destacar                     |
|--------------------|---|--------------------------------|
| Amplia             | Pinar adeshado y El Paseo del Canalillo | Erosión<br>Bunker inapreciable |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

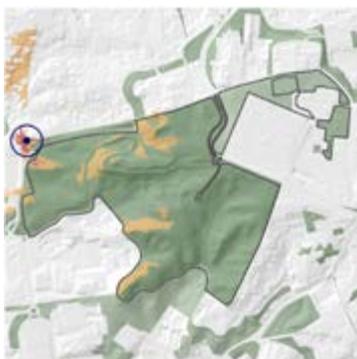


Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 6**

EXTERIOR

Nombre: Av/Miraflores con

calle de Sinesio Delgado

Coordenadas x: 438160,4

Coordenadas y: 4479103,9



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real

**Descripción de la cuenca visual**

Este es un punto de confluencia de tráfico rodado con una intensidad media diaria de tráfico de más de 48.000 vehículos al día, según los últimos datos publicados por el Ayuntamiento de Madrid. Da acceso al Club de Golf de Puerta de Hierro y conecta directamente con la M-30 y la carretera A-6, así como con la entrada a la Ciudad Universitaria a través de la avenida Complutense.

Esta cuenca visual está limitada en su parte norte y este por un muro de contención de tierras que divide y aísla la zona residencial del ajetreo y ruido de la calle de Sinesio Delgado. En dirección a la Dehesa de la Villa no se alcanza a apreciar la estructura ni la extensión general, ya que en esta zona la topografía es menos pronunciada y las copas de los árboles apantallan las visuales. Esta circunstancia funcionará de un modo

similar en el sentido contrario por lo que se considera beneficioso para el confort ambiental de la Dehesa, porque queda un poco más aislada y no hay mucha interacción visual hacia estos espacios de carretera.

La visión de esta parte de la Dehesa desde la carretera no genera puntos de especial atención dada la falta de elementos antrópicos destacables, la homogeneidad de las copas de follaje perenne de los pinos y el aspecto uniforme de las praderas. Por estos motivos y teniendo en cuenta la velocidad a la que se circula por estos viales, podría estimarse que la presencia de la Dehesa de la Villa pasaría relativamente desapercibida en este punto. Sin embargo, desde el vehículo es notable la visión del espacio forestal con pies de gran tamaño y el característico porte de los pinos piñoneros.

| Amplitud y alcance | Carácter                      | A destacar   |
|--------------------|-------------------------------|--|
| Limitada           | Acceso secundario a la Dehesa | Intensidad de tráfico rodado<br>Alta velocidad de paso por esta zona |



Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 7**

EXTERIOR

Nombre: Extremo superior de la senda ciclable

Coordenadas x: 438992,6

Coordenadas y: 4479004,3



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Acceso a la Unidad de Paisaje Urbano 4. En este punto se concentran los finales de varios viales y caminos por lo que se considera un punto de afluencia tanto de transeúntes como de vehículos. La calle de Francos Rodríguez registra una intensidad media diaria de tráfico en el tramo desde la Av. de Pablo Iglesias de más de 12.000 vehículos al día, según los últimos datos publicados por el Ayuntamiento de Madrid, algo menos que la calle de Antonio Machado. En este espacio se encuentran también los accesos a la senda ciclable de la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa y el acceso al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón. Además, en el entorno cercano se pueden encontrar zonas estanciales y de juegos tradicionales que son muy frecuentadas por los usuarios de mayor edad de la Dehesa de la Villa.

Esta es una cuenca visual bastante reducida que apenas llega a los 100 metros de diámetro y que se encuentra más abierta hacia la zona de tránsito de vehículos que hacia la Dehesa, dado que no hay especies arbustivas ni arbóreas plantadas en los espacios de la rotonda. La cuenca potencial se hace visible en las zonas donde el arbolado es menos denso y las copas quedan más altas, como puede observarse en las panorámicas sur y oeste.

En estas escenas se puede apreciar una mayor presencia de especies arbustivas, sin embargo, no forman parte de la estructuración de la escena que sigue siendo dominada por las superficies de praderas y el estrato arbóreo, con la particularidad en este caso de un camino terrizo estructurado y claramente delimitado que dirige la mirada hacia el interior de la Dehesa.

| Amplitud y alcance | Carácter   | A destacar   |
|--------------------|--|--|
| Limitada           | Acceso a la Dehesa, al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón, y a espacios de usos sociales | Cuidar la escena que nos introduce en la Dehesa<br>Oportunidad de mejora |



Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 8**

INTERIOR

Nombre: Antiguo mirador de la Dehesa

Coordenadas x: 438564,7

Coordenadas y: 4479011,6



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este punto de observación se encuentra en el corazón de la Unidad de Paisaje Urbano 4. El relieve de la Dehesa, como se ha dicho en el apartado anteriores, genera una serie de cornisas que actúan como atalayas naturales desde las que puede observarse gran parte del territorio en dirección norte y hasta el suroeste. Este espacio, que constituía anteriormente el mirador de la Dehesa se encuentra ubicado a 697 m.s.n.m. 6 metros por encima del actual mirador y 37 metros por encima de las zonas medias de la Unidad de Paisaje Urbano 6, Dehesa mixta de Pedrete.

La amplitud de la cuenca visual real de este punto está muy limitada por el crecimiento de las copas de los árboles y arbustos que se han establecido en la misma plataforma del mirador o en las partes altas de los taludes circundantes. Sin embargo, como puede observarse en el **Plano 43. Punto de Observación 8** la cuenca visual potencial alcanza

distancias mayores a los 5 kilómetros incluyendo vistas al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, al Monte del Pardo y a la Casa de Campo.

Si se observan las fotografías el lado norte es quizás el más despejado, pero en general las copas de los árboles rodean toda la plataforma. El camino de terrizo que llega a la plataforma desde el este se encuentra bien definido con respecto a las praderas, pero la estructura visual se distorsiona en cierta medida cuando se llega al tramo final ya que las zonas transitadas y las praderas se distribuyen de forma irregular y dispersa.

Este mirador se ha convertido en una zona estancial de carácter con claros signos de intervención antrópica, por el mobiliario y el vallado, pero con una percepción de encontrarse en un proceso de naturalización.

| Amplitud y alcance        | Carácter | A destacar  |
|---------------------------|----------|---|
| Potencialmente muy amplia | Mirador  | Alcance limitado por crecimiento de arbolado y arbustivas |



Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 9**

INTERIOR

Nombre: Actual mirador de la Dehesa de la Villa

Coordenadas x: 438514,9

Coordenadas y: 4478976,2



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

En este punto se ubica el actual mirador de la Dehesa de la Villa. Se encuentra al pie del trazado de la senda ciclable y antigua Carretera de la Dehesa de la Villa a una altura de 691 m.s.n.m. Está dotado de un panel de interpretación y de información sobre el paisaje del fondo escénico que se puede apreciar.

Si bien el alcance del antiguo mirador es un poco más extenso hacia las zonas del norte y noroeste (Monte del Pardo y Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares), este mirador dispone de unas vistas excelentes sobre la Casa de Campo, Aravaca y Pozuelo; una pequeña parte de la ciudad de Madrid y sobre todo una gran parte de las Unidades de

Paisaje Urbano 4 y 6 (Pinar adhesionado del Canalillo y Dehesa mixta de Pedrete). Como puede observarse en el **Plano 44. Punto de Observación 9**, tiene una amplia cuenca visual.

En las fotografías se puede observar el relieve de los taludes que elevan la plataforma del antiguo mirador y que bloquean parte de las vistas hacia el norte, así como el trazado sinuoso de la senda ciclable. Aunque existen copas de árboles lo suficientemente altas como para suponer un límite visual, especialmente en dirección oeste, en general no son tan numerosas, ni están tan cercanas o juntas entre sí como para depreciar el valor de la cuenca visual de este mirador.

| Amplitud y alcance | Carácter | A destacar   |
|--------------------|----------|--|
| Muy amplia         | Mirador  | Oportunidad de interpretación del paisaje de la Dehesa y su conexión con la región |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

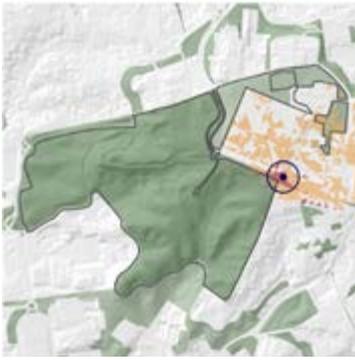


Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 10**

EXTERIOR

Nombre: Acceso desde la

calle Francos Rodríguez

Coordenadas x: 439317,8

Coordenadas y: 4478918,4



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este punto se ha seleccionado por ser el acceso desde la calle de Francos Rodríguez por la Unidad de Paisaje Urbano 8 y por su cercanía a la estación de metro del mismo nombre, por lo que es probablemente la primera impresión del entorno exterior de la Dehesa de la Villa que puedan tener muchos de los visitantes que no residan en el barrio o sus alrededores. Además, en esta esquina la Dehesa dispone de un quiosco que funciona como bar-restaurante y que da servicio a los vecinos y visitantes que no encontrarán en otras áreas de la Dehesa.

También se ha tenido en cuenta la cercanía del IES Virgen de La Paloma y de otros centros educativos que se encuentran en el entorno inmediato.

El vial de acceso cuenta con varios carriles en cada sentido, por lo que la sensación de amplitud en esta entrada es bastante alta, pero se centra principalmente en la calle y los edificios del entorno como se aprecia en las fotografías de las panorámicas norte, este y sur.

la Dehesa de la Villa se presenta, en un primer frente, como una masa más o menos homogénea de pinos con algunas pequeñas construcciones salpicadas en las zonas más próximas a las aceras, como se puede ver en la fotografía de la panorámica oeste.

| Amplitud y alcance | Carácter         | A destacar  |
|--------------------|------------------|---|
| Media              | Acceso principal | Cuidar escena que introduce en la Dehesa. Oportunidad de mejora área quioscos |



Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 11**

INTERIOR

Nombre: Área de acogida de la Dehesa de la Villa

Coordenadas x: 439181,7

Coordenadas y: 4478916,2



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real

**Descripción de la cuenca visual**

Del mismo modo que el punto anterior constituía la primera fachada que el visitante que acceda desde Francos Rodríguez va a encontrarse, este punto, ubicado en el interior de la Unidad de Paisaje Urbano 8, es la primera impresión que el visitante percibe una vez dentro ya de los límites de la Dehesa. Este es un punto de encuentro y de acceso a la Dehesa muy frecuentado por sus visitantes, prueba de ello son los distintos quioscos de servicios, las zonas deportivas y lúdicas y el Centro de Información y Educación Ambiental de la Dehesa de la Villa.

Desde este área de acogida, ligeramente elevada sobre el resto de la Dehesa, se puede apreciar una parte sustancial de la Unidad de Paisaje Urbano 5, Pinar adeshado Pirineos, por lo que sirve como antesala y presentación del verdadero carácter de las

zonas más centrales de la Dehesa, como podemos ver en las fotografías panorámicas sur y oeste.

Esta es una cuenca diáfana, que se extiende hasta 100 metros de longitud sin prácticamente encontrar obstáculos visuales, y en la que predominan visualmente las superficies de pradera regada y segada, las superficies terrazas en las zonas de paso y plazoletas de encuentro. La suave pendiente hacia el interior de la Dehesa y la presencia de altos pinos, hace que la amplia cuenca visual potencial hacia el suroeste se vea acortada por la copa de los pinos ([ver Plano 45. Punto de observación 11](#)). Sin embargo la escena que presentan las fotografías panorámicas sur y oeste son muy inspiradoras del carácter propio de la Dehesa.

| Amplitud y alcance | Carácter | A destacar |
|--------------------|----------|------------|
|--------------------|----------|------------|

Amplia interior

Antesala de la Dehesa

Cuidar área de acogida

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 12**

INTERIOR

Nombre: Fuente de La Tomasa

Coordenadas x: 438686,8

Coordenadas y: 4478866,9



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Se ha seleccionado este punto por el interés especial de la zona estancial vinculada a la Fuente de La Tomasa en el acervo cultural y en los usos y actividades de la Dehesa de la Villa. Este espacio se encuentra además junto al recorrido del Paseo del Canalillo, en el límite entre las Unidades de Paisaje Urbano 4 y 6.

Si bien es cierto que la cuenca visual real en la zona baja de la Fuente de La Tomasa desde donde se han tomado las fotografías no es especialmente amplia como consecuencia del arbolado próximo, en los alrededores de este punto de observación, pueden observarse buena parte de las zonas de valle de este lado de la Dehesa y potencialmente parte de la Ciudad Universitaria y la cornisa opuesta correspondiente a la Casa de Campo (Ver Plano 46. Punto de Observación 12).

En las fotografías panorámicas norte y oeste puede apreciarse una mayor proliferación de árboles caducos y arbustivos naturalizadas, vinculadas al paso y acumulación de agua en pequeñas charcas estacionales, que se forman aguas abajo de la zona de la propia Fuente.

Cabe destacar el vínculo de la construcción de la Fuente de La Tomasa con el paso del antiguo Canalillo como puede observarse en la panorámica sur, justo por encima de la misma.

Además, es un lugar donde podemos observar elementos naturales de especial interés como la orla espinosa ligada a zonas de humedad, lo que le convierte en un enclave para la observación y estudio de la avifauna de la Dehesa de la Villa.

| Amplitud y alcance | Carácter                     | A destacar  |
|--------------------|------------------------------|---|
| Limitada           | Lugar de interés y encuentro | Atención a su protección y cuidado por ser sensible a intensidad de uso<br>Observación y estudio avifauna |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 13**

INTERIOR

Nombre: Pino Rey y observatorio de aves

Coordenadas x: 438543,9

Coordenadas y: 4478873,0



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real

**Descripción de la cuenca visual**

En la Dehesa existen varios árboles que pueden ser denominados singulares, el Pino Rey, en la Unidad de Paisaje Urbano 6, es uno de los que más fácilmente se pueden encontrar si se recurre a planos o cartografía de la zona. Además de este elemento vegetal singular en esta zona, se encuentra también un espacio estancial con información para la observación y la interpretación de la fauna avícola que puede avistarse en la Dehesa, valor ecológico muy destacado por algunos de sus usuarios.

En esta zona el arbolado está más disperso y dadas las características más suaves de la topografía la

cuenca visual real es amplia, de hasta 100 metros de diámetro.

La estructura sigue siendo principalmente dominada por el arbolado, las superficies de pradera y los caminos, aunque las praderas toman mayor protagonismo como puede observarse en las fotografías norte y este.

Las áreas estanciales y de observatorio, al tener mayor trasiego de personas presentan praderas algo más irregulares pero que encajan bien en la escena naturalizada del entorno.

| Amplitud y alcance | Carácter                                 | A destacar                                     |
|--------------------|--|--|
| Amplia             | Forestal propio de la Dehesa de la Villa | Pino Rey<br>Potenciar área de interés avifauna |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 14**

INTERIOR

Nombre: Zona estancial junto al Centro Fabiola  
 Coordenadas x: 438819,0  
 Coordenadas y: 4478789,7

-  Ubicación del punto
-  Zonas verdes
-  Cuenca visual potencial
-  Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este punto se ha seleccionado por su ubicación elevada a 705 m.s.n.m sobre la línea divisoria de aguas que separa las Unidades de Paisaje Urbano 4 y 5. Además dispone de mobiliario para ser empleado como zona estancial y se encuentra muy cercano a la vía de acceso al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.

Esta cuenca visual que en el punto concreto de medición presenta un área de visibilidad real de no más de 50 metros de diámetro, resulta interesante por su

cuenca visual potencial y, en mayor medida, por las cuencas que se abren o se cierran dependiendo de la dirección en la que se desplace el observador.

Como se observa en la fotografía panorámica este y en la oeste los caminos que acceden a este espacio desde la Unidad de Paisaje Urbano 5, Pinar adeshado Pirineos, discurren por la parte alta y a ambos lados se pueden ver zonas de valle que resultan interesantes y representativas del carácter del relieve en esta zona central de la Dehesa.

| Amplitud y alcance | Carácter | A destacar |
|--------------------|----------|------------|
|--------------------|----------|------------|

Media

Forestal propio de la Dehesa de la Villa

Vistas interiores a la Dehesa.  
 Cuidar integración paisajística Centro Fabiola  
 Cuidar área estancial / mobiliario

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

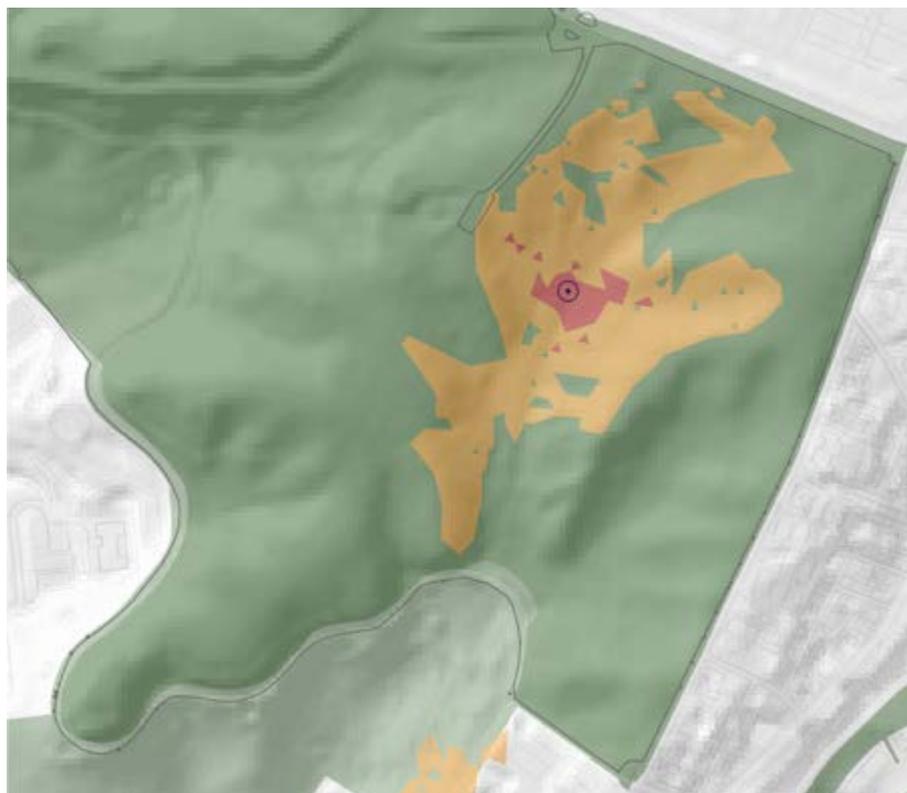
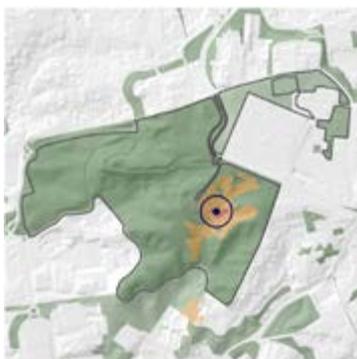


Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 15**

INTERIOR

Nombre: Valle del arroyo de Cantarranas

Coordenadas x: 439009,7

Coordenadas y: 4478795,5



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real

**Descripción de la cuenca visual**

En este punto, dentro de la Unidad de Paisaje Urbano 5, ocurre un cruce de caminos y sendas espontáneas de un lado a otro de la Dehesa además de las líneas de drenaje que alimentan más abajo el arroyo de Cantarranas. Es un lugar de paso que conecta con uno de los caminos principales que desciende hacia la parte baja de la Dehesa de la Villa. Además, desde este punto se puede observar que debido a la alta densidad del pinar no existe prácticamente ninguna distinción de la vegetación en función de las orientaciones.

Esta es una cuenta visual amplia, que ya en el área real puede abarcar hasta los 100 metros de

diámetro, pero que además posee una cuenca visual potencial muy destacada sobre toda la zona del valle que se puede apreciar a medida que se recorre el camino.

Como se puede observar en las fotografías, la estructura de las escenas de paisaje en esta zona tienen su principal valor en la variación de la topografía (Panorámica sur y oeste) que aísla al observador del entorno urbano y aporta una sensación de estar en un entorno natural de tipo forestal. Sin este relieve, la falta del estrato arbustivo y la disposición desordenada de las sendas generaría una sensación de degradación del espacio mucho mayor.

| Amplitud y alcance | Carácter | A destacar |
|--------------------|----------|------------|
|--------------------|----------|------------|

Amplia interior

Forestal propio de la Dehesa de la Villa

Atención erosión  
Gestión de sendas y caminos y cobertura vegetal

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

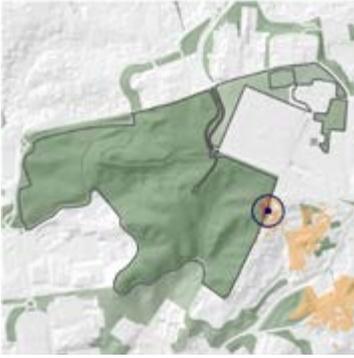


Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 16**

EXTERIOR

Nombre: Acceso desde la calle Pirineos

Coordenadas x: 439254,4

Coordenadas y: 4478755,9



Ubicación del punto



Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real

**Descripción de la cuenca visual**

Este punto de observación, situado a la entrada de la Unidad de Paisaje Urbano 8, se ha seleccionado por ser el principal acceso a la zona deportiva, lúdica y de servicios del área de acogida desde la calle Pirineos. La calle Francisco de Diego, que circula en sentido hacia la Dehesa tiene una Intensidad Media Diaria de tráfico mayor de 7.000 vehículos, según los últimos datos publicados por el Ayuntamiento de Madrid.

Esta cuenca visual se encuentra fuertemente limitada por las edificaciones, muy cercanas al área de la Dehesa, y por las arbustivas y coníferas que se encuentran establecidas en los límites de la Dehesa con la acera de la calle Pirineos. Destaca

por tanto un fuerte contraste entre la trama urbana, que además en esta calle está desprovista de arbolado viario, y el espacio verde contiguo, como puede verse en las fotografías. El tratamiento de borde en esta zona impide ver el interior de la Dehesa, como se aprecia en las fotografías este y norte, permitiendo una visual al interior únicamente a través del hueco del acceso, como se observa en la fotografía oeste.

Cabe destacar la variación del cerramiento arbustivo en este lado de la Dehesa, ya que en general este estrato de vegetación se encuentra muy poco presente en el resto de la zona verde y no suele emplearse tampoco como cerramiento visual en los límites.

**Amplitud y alcance                                  Carácter                                  A destacar**

Limitada hacia la Dehesa

Borde ajardinado de la Dehesa de la Villa

Vegetación poco representativa de la Dehesa

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje

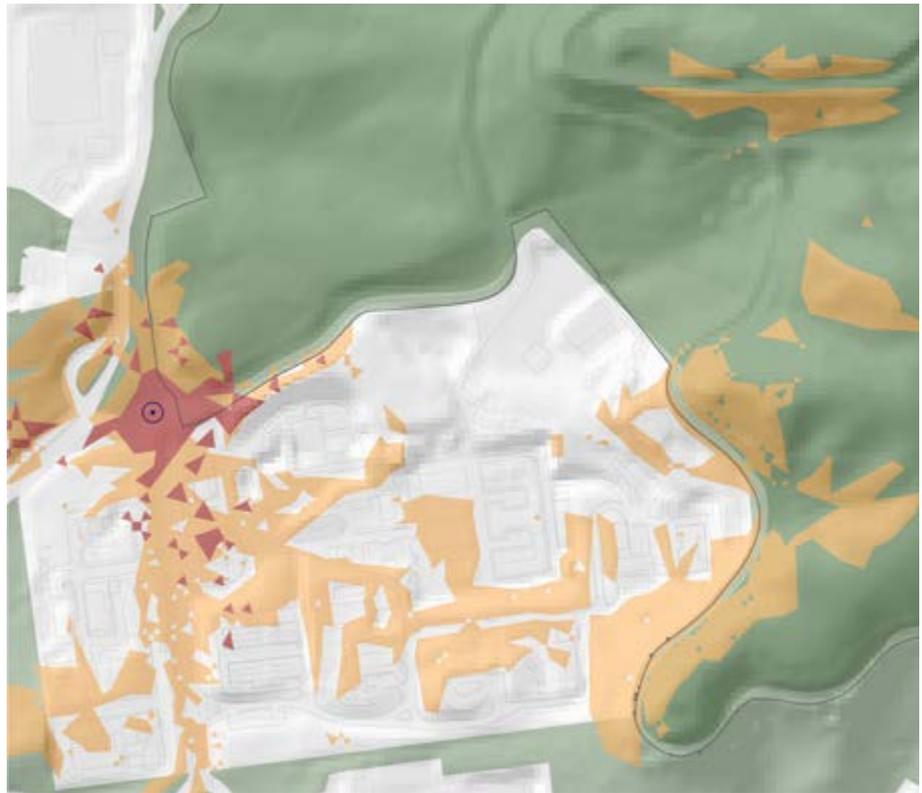


**Punto de observación 17**

EXTERIOR

Nombre: Acceso desde Ciudad Universitaria  
 Coordenadas x: 438146,5  
 Coordenadas y: 4478681,7

-  Ubicación del punto
-  Zonas verdes
-  Cuenca visual potencial
-  Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este es un punto de acceso destacado por su conexión con la Ciudad Universitaria y con la Unidad de Paisaje Urbano 6 a través de uno de los extremos de la senda ciclable actual, la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa. Esta salida de la avenida Complutense tiene una Intensidad Media Diaria de tráfico mayor de 18.000 vehículos y en su conexión con la M-30 recibe una circulación de más de 49.000 vehículos, según los últimos datos publicados por el Ayuntamiento de Madrid.

A pesar de que la cuenca visual es amplia en este acceso, la mayor parte de la escena queda dominada por los viales y los pavimentos. La densidad del arbolado en la salida de la senda

ciclable y la topografía suave no permiten percibir la extensión ni el relieve de la Dehesa desde este acceso. Por otro lado, de este modo el interior de la Dehesa queda más aislado visual y acústicamente, de estas zonas de tan alto tránsito de vehículos.

En las fotografías norte y este se aprecia la vegetación de la Dehesa como fondo escénico, con un predominio de pinar, frente a un primer término en el que dominan especies más ornamentales como el cedro y algunos árboles caducos. En la panorámica sur y oeste se intuye la conexión con el pinar exterior que discurre paralelo a Sinesio Delgado y en el entorno de la Ciudad Universitaria.

| Amplitud y alcance                          | Carácter                 | A destacar  |
|---|--------------------------|---|
| Amplia exterior<br>Acortada hacia la Dehesa | Borde Dehesa de la Villa | la Dehesa pasa desapercibida<br>Conexión con Ciudad Universitaria |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

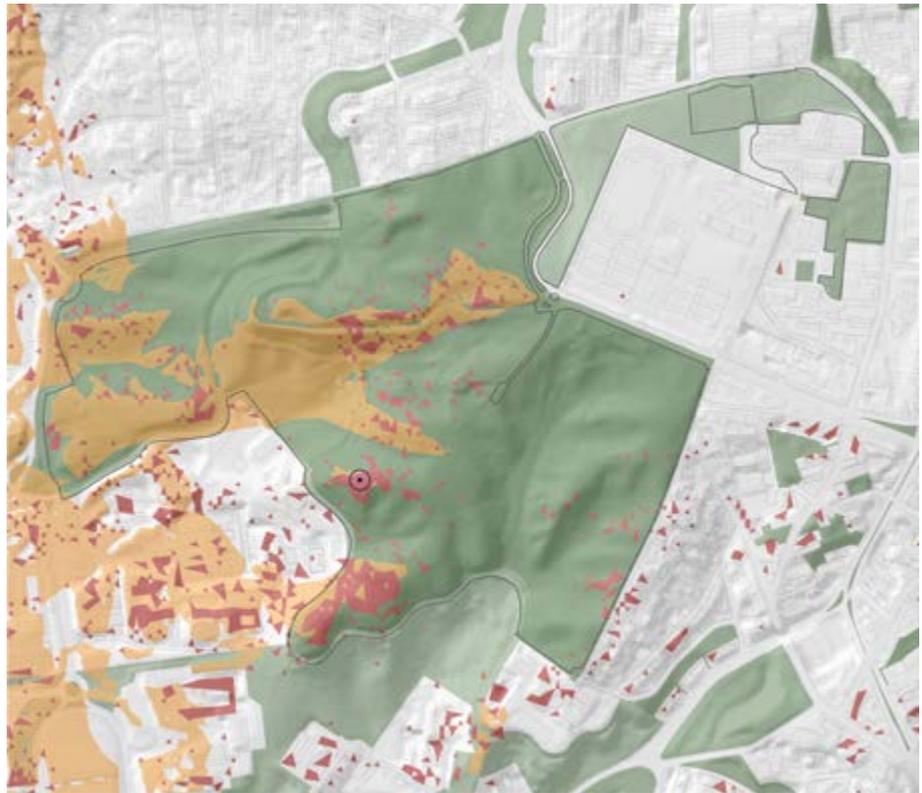
Paisaje



**Punto de observación 18**  
INTERIOR

Nombre: Punto elevado junto a la torre del CIEMAT  
 Coordenadas x: 438688,7  
 Coordenadas y: 4478703,0

-  Ubicación del punto
-  Zonas verdes
-  Cuenca visual potencial
-  Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Se ha seleccionado este punto por ser uno de los más elevados (700 m.s.n.m) dentro de la Unidad de Paisaje Urbano 4 y desde el cual se puede observar buena parte del entorno de la Dehesa y parte del fondo escénico como puede apreciarse en el [Plano 47. Punto de Observación 18](#) recogido en el apartado de planos.

Esta es una cuenca muy amplia con visuales interesantes tanto de cara al interior de la Dehesa, como se puede ver en las panorámicas norte y sur, como hacia el fondo escénico del Club de Golf

Puerta de Hierro y la Casa de Campo. El carácter de la cuenca está dominado principalmente por los elementos naturales, aunque la antigua torre del depósito de refrigeración del CIEMAT (ver panorámica oeste) destaca como elemento antrópico que bloquea el final del recorrido escénico que presenta el camino.

Sin embargo, la amplia cuenca visual potencial se ve reducida por el arbolado de la Dehesa de la Villa que hace que la cuenca real quede tamizada por la copa de los árboles.

| Amplitud y alcance | Carácter | A destacar |
|--------------------|----------|------------|
|--------------------|----------|------------|

Muy amplia exterior  
Amplia interior

Forestal propio de la Dehesa  
Mirador potencial

Potencial mirador  
Comprensión conexión exterior natural

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte

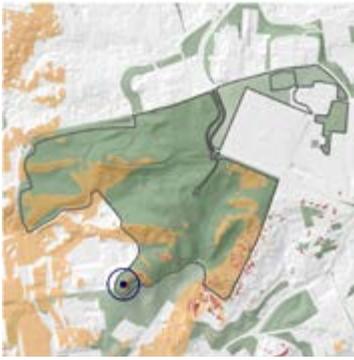


Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 19**

INTERIOR

Nombre: Mirador del Cerro de los Locos

Coordenadas x: 438602,5

Coordenadas y: 4478434,9



Ubicación del punto



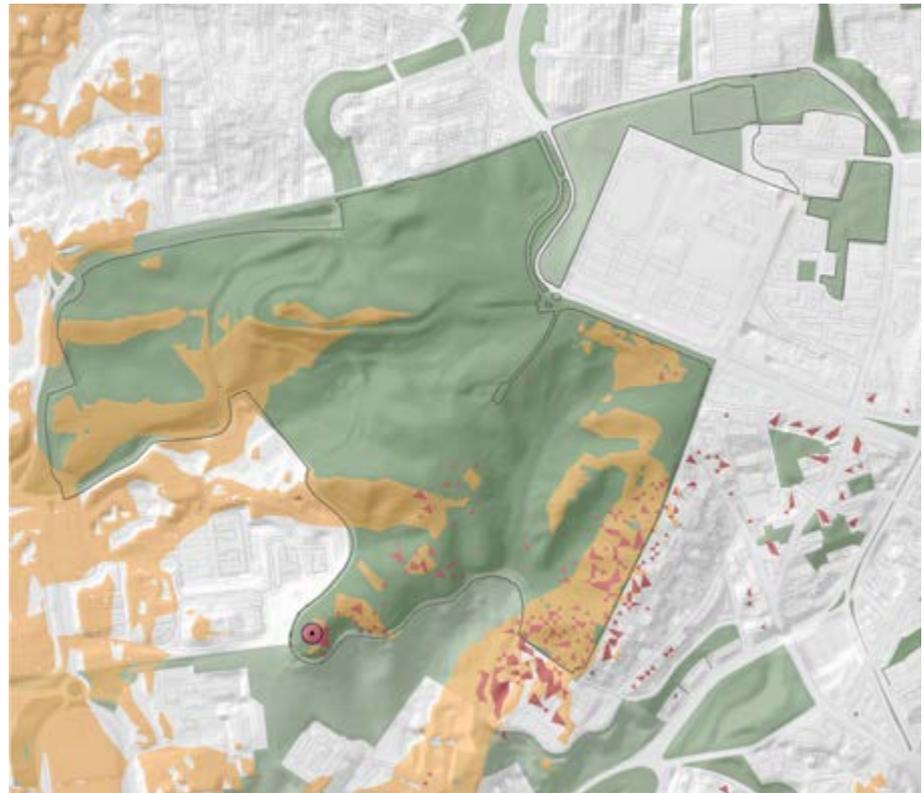
Zonas verdes



Cuenca visual potencial



Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

El Cerro de los Locos, que caracteriza la Unidad de Paisaje Urbano 7, reúne múltiples motivos para ser considerado un punto de observación de alta probabilidad ya que no sólo dispone de un mirador (a 690 m.s.n.m) con una amplísima cuenca visual de más de 5 kilómetros de alcance (**Ver Plano 48. Punto de Observación 19**), si no que además se encuentra en una de las zonas con mayor carga de elementos de acervo cultural e intervenciones vecinales.

Debido a las plantaciones vecinales de almendros y de árboles frutales, más bajos que las zonas de pinar, en general esta zona presenta un aspecto más diáfano y permite entrever el fondo escénico

en varios puntos del recorrido antes de llegar a la zona del mirador. De hecho, como puede apreciarse en la panorámica oeste, el uso de este arbolado y de arbustivas en la cabeza del talud que rodea al mirador bloquea en cierto modo las vistas.

Cabe destacar, en la panorámica este, la presencia del edificio de la actual Universidad Nebrija que destaca por encima de otros edificios de Ciudad Universitaria por su posición elevada y aislada del resto.

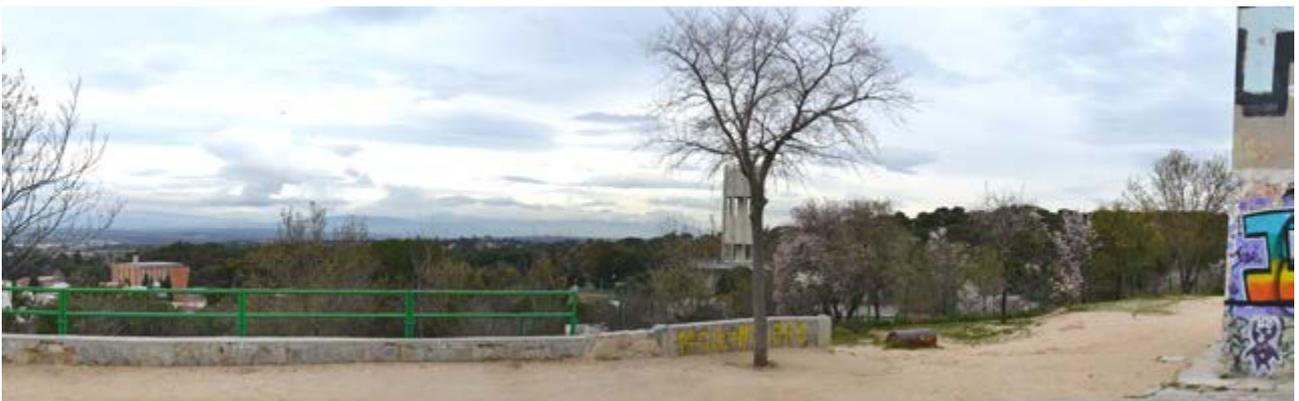
Desde el mirador también pueden apreciarse parte de las intervenciones vecinales como puede ser el Parlamento en la panorámica sur.

| Amplitud y alcance                     | Carácter                       | A destacar   |
|--|--------------------------------|--|
| Muy amplia exterior<br>Amplia interior | Personalidad propia<br>Mirador | Potenciar como mirador<br>Protección de su identidad |

Paisaje



Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

Paisaje



**Punto de observación 20**

EXTERIOR

Nombre: Extremo sur del Paseo del Canalillo  
 Coordenadas x: 438960,2  
 Coordenadas y:4478425,1

-  Ubicación del punto
-  Zonas verdes
-  Cuenca visual potencial
-  Cuenca visual real



**Descripción de la cuenca visual**

Este punto, en el límite sur de la Unidad de Paisaje Urbano 5, fue seleccionado por ser uno de los pocos accesos que presenta la Dehesa desde la zona sur, por estar conectado por el Paseo del Canalillo, que es uno de los más transitados y por encontrarse junto al Campus de la Dehesa de la Villa de la actual Universidad Nebrija e indirectamente, junto con la Ciudad Universitaria.

La cuenca visual desde este punto es amplia, aunque presenta mayor visibilidad sobre las zonas exteriores al ámbito de la Dehesa que sobre la propia

Dehesa. Sin embargo, cabe destacar de nuevo la cuenca visual potencial que nos indica un recorrido escénico vinculado a las líneas de drenaje del arroyo de Cantarranas y al punto de observación 15 en el corazón de la Dehesa, con sus vaguadas y lomas de carácter de pinar adhesado tan característico de la Dehesa.

Es destacable el contraste de paisajes entre el pinar adhesado de la Unidad de Paisaje Urbano 5 con respecto a esta zona de hondonada exterior que se asemeja más a una zona de cultivos de vega.

| Amplitud y alcance | Carácter   | A destacar  |
|--------------------|--|---|
| Amplia             | Acceso sur desde Zona universitaria<br>Conexión visual con la Dehesa | Contraste visión forestal de la Dehesa y zona del antiguo vivero del Populeto<br>Cuidar acceso al Paseo del Canalillo |

Paisaje



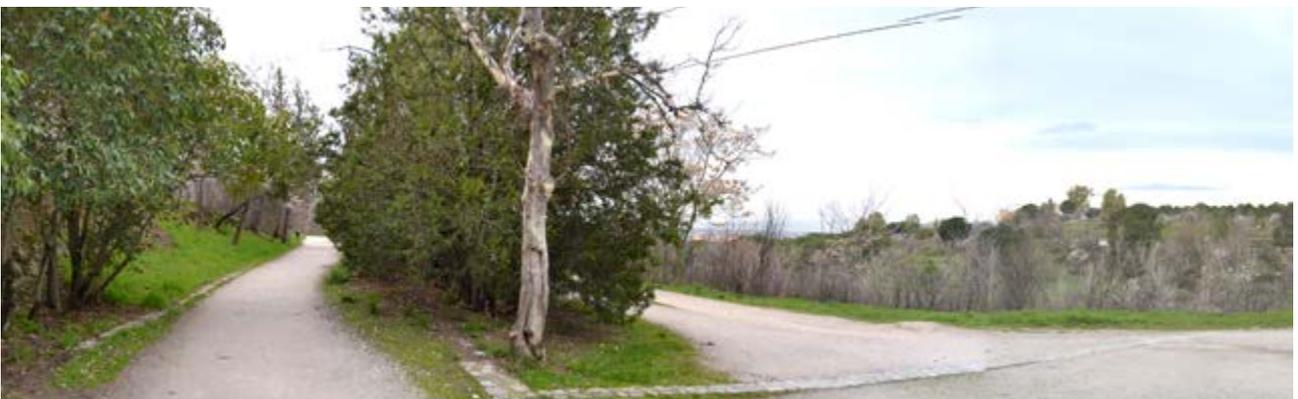
Panorámica este



Panorámica norte



Panorámica oeste



Panorámica sur

### 5.2.3 Recorridos escénicos

A modo de conclusión del análisis de las distintas cuencas visuales se pueden determinar cuáles son las zonas o recorridos que presentan mejores características y valores paisajísticos representativos de la Dehesa de la Villa. Estas zonas y recorridos se recogen en la figura adjunta.

En lo que respecta a los puntos exteriores se puede concluir que en general la Dehesa de la Villa no presenta frentes destacados desde las zonas limítrofes con el entorno urbano, a excepción de la fachada que presenta en el recorrido de la calle Francos Rodríguez y Antonio Machado y el frente que se observa del Cerro de los Locos desde la entrada del Paseo del Canalillo en la zona sur.

Por otro lado, del análisis de las cuencas interiores se identifican varios recorridos escénicos y zonas de mirador de alto valor paisajístico.

Comenzando con los recorridos se destacan los que siguen las líneas de drenaje del Arroyo de Cantarranas desde el punto de observación 11, pasando por el 15 y hasta el punto 20, así como el recorrido paralelo que discurre por la parte alta de la primera loma que se encuentra desde la calle Pirineos.

Otro recorrido escénico de interés es el que conecta el punto de observación 7, en el acceso desde Francos Rodríguez a la antigua carretera de la Dehesa de la Villa hacia la Fuente de La Tomasa, punto de observación 12. Este es un recorrido alternativo al de la antigua carretera, que se adentra en la Dehesa por zona de valle.

El Paseo del Canalillo y la senda ciclable y antigua Carretera de la Dehesa de la Villa son recorridos escénicos en si mismos, bien diferenciados uno de la otra tanto en amplitud de las cuencas visuales como en orientación y alcance de las mismas.



Imagen 5.2.3.1 Recorridos Escénicos.

## Paisaje

El recorrido desde la zona estancial del punto de observación 14 hacia el 18 presenta valores paisajísticos muy interesantes, aunque la visibilidad se encuentra interceptada actualmente por el espacio de la torre del depósito del CIEMAT.

Por último, cabe destacar el recorrido junto a los muros del IES Virgen de La Paloma y el campo deportivo de San Federico, especialmente el tramo del muro del instituto que está orientado al noroeste por su posición elevada y sus vistas hacia la calle de Antonio Machado y la Unidad de Paisaje Urbano 3, Pinar adhesionado Mártires Maristas.

En referencia a los miradores se considera que los de mayor potencial de aprovechamiento del fondo escénico como recurso, en la situación actual, son el Cerro de los Locos y el actual mirador de la Dehesa de la Villa ubicado en la senda ciclable.

El antiguo mirador presenta valores interesantes, aunque está a día de hoy muy condicionado por la vegetación arbolada y arbustiva que lo rodea.

### 5.3 Valoración del paisaje

El paisaje constituye un recurso económico y un factor de singularidad e identidad que conforma el vínculo entre la población y el territorio habitado. Por ello, la preservación y potenciación de la calidad y el carácter de los distintos paisajes es un punto clave a la hora de generar valor y desarrollo sostenible de la sociedad que lo ocupa, lo usa y lo disfruta.

La valoración del paisaje requiere un proceso de evaluación riguroso y debidamente justificado, que muestre los valores del paisaje y los conflictos existentes. A partir de esta valoración se podrán extraer las estrategias adecuadas para la preservación o potenciación del carácter y la calidad establecida en los objetivos de calidad paisajística definidos de manera participada.

La valoración del paisaje de la Dehesa de la Villa cuenta con los siguientes elementos de análisis:

1. **Identificación y descripción de los principales recursos paisajísticos**  
Se obtienen del análisis de los capítulos anteriores, incorporando los recursos paisajísticos identificados y valorados como más destacados por la población. El resultado se recoge en el **Plano 38. Recursos Paisajísticos y en el Plano 39. Plano participado de Recursos del Paisaje**

2. **Evaluación de la calidad visual del paisaje**  
Valoración cuantitativa y representación gráfica a partir de un análisis multicriterio (Ver **Plano 40. Calidad Visual**). Analiza conjuntamente los factores biofísicos y antrópicos que definen el paisaje y los recursos paisajísticos (**Plano 38. Recursos Paisajísticos y Plano 39. Plano participado de Recursos del Paisaje**).

Este análisis se compara además con la preferencia visual del paisaje de la población a través de una encuesta utilizando fotografías, para extraer conclusiones relativas a la percepción que los usuarios tienen de esa calidad visual del paisaje.

3. **Fragilidad del paisaje por exposición visual**  
A partir del análisis de las cuencas visuales y los puntos de observación se desprenden las áreas más expuestas visualmente y que, por tanto, son más frágiles a cualquier variación o pérdida de calidad como consecuencia de cambios en la gestión o cualquier tipo de alteración. La identificación de estas zonas de mayor fragilidad del paisaje puede ayudar en el establecimiento de las estrategias de acción a llevar a cabo en dichas zonas.

A continuación se describen cada uno de estos elementos de valoración del paisaje de Dehesa de la Villa.

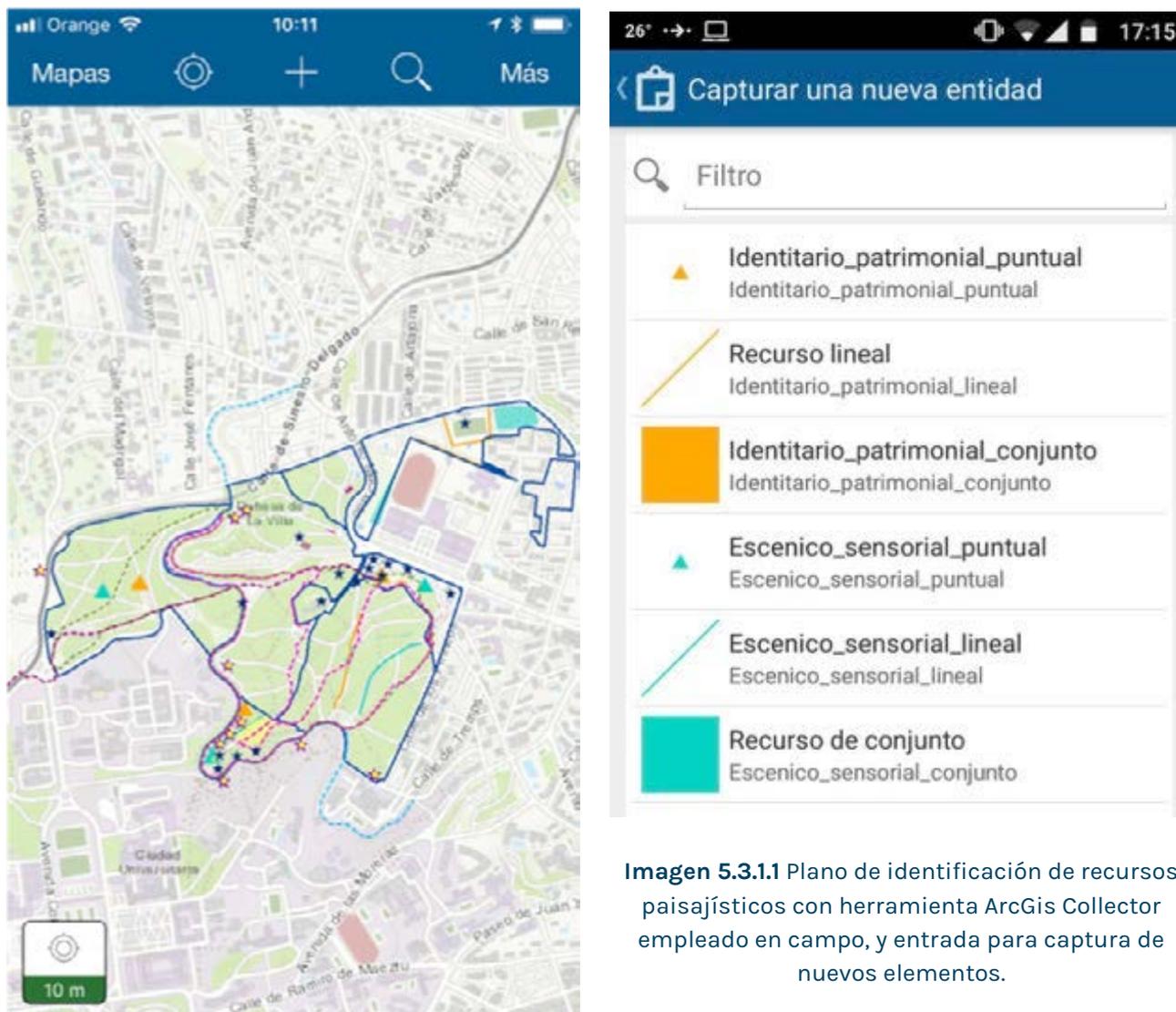
#### 5.3.1 Identificación y descripción de los principales recursos paisajísticos

Se entiende por recurso paisajístico aquellos elementos del paisaje que son distintivos del mismo, que definen su singularidad frente a otros paisajes y que tienen un valor visual, ecológico, cultural y/o histórico por sí mismos.

Dada la importancia de los recursos ecológicos del ámbito de estudio, su descripción y valoración se recogen en un apartado específico (**Cap 7. Medio Natural**). De esta manera, este apartado se centrará en los recursos que presenta el paisaje desde el punto de vista escénico o sensorial e identitario o patrimonial.

Estos recursos pueden presentarse en forma de elementos puntuales, recorridos lineales o conjuntos de elementos cuyo valor puede ser a su vez tangible o intangible.





**Imagen 5.3.1** Plano de identificación de recursos paisajísticos con herramienta ArcGis Collector empleado en campo, y entrada para captura de nuevos elementos.

Con el objetivo de corroborar y enriquecer el conjunto de los recursos paisajísticos que se han extraído del análisis de la caracterización del paisaje, las visuales y los recorridos escénicos, se llevó a cabo una jornada de participación pública para la identificación de recursos paisajísticos relevantes para la población, estuvieran estos o no en el conjunto inicial.

Para ello se realizó un taller caminado por las diferentes unidades de paisaje de la Dehesa de la Villa en grupos de 5 a 6 personas, junto con un dinamizador que formulaba las diferentes cuestiones a evaluar para cada recurso identificado y recababa la información facilitada por los participantes.

Se constituyeron 4 grupos que recorrieron 2 Unidades de Paisaje Urbano cada uno, con el objetivo de identificar un mínimo de 3 recursos

paisajísticos de carácter sensorial o identitario, tangibles o intangibles.

Cada grupo disponía de un plano general del conjunto inicial de recursos paisajísticos identificados en la Dehesa y un plano ampliado de las Unidades de Paisaje Urbano que iban a recorrer y sobre el que se podían ubicar los elementos identificados y realizar anotaciones. La ubicación y datos generales de cada recurso se ubicaron en tiempo real a través de un dispositivo móvil y una aplicación de información georreferenciada, ArcGis Collector, para la obtención del plano participado, aunque también se dispusieron fichas en papel para la recogida manual de los datos en caso de que se presentaran complicaciones tecnológicas.

Para cada recurso se determinó de manera consensuada los siguientes datos recogidos en fichas:

Paisaje

FICHA PARA LA IDENTIFICACIÓN PARTICIPADA DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS

**Nombre: (Consensuado por el grupo)**

|   |                                 |  |   |
|---|---------------------------------|--|---|
| <b>Carácter</b>                                   |                                 | <b>Unidad de Paisaje Urbano</b>            |   |
| <input type="checkbox"/> Patrimonial/ identitario | <input type="checkbox"/>        | UPU 1 Santo Ángel de la Guarda             | UPU 5 Pinar adeshado Pirineos                       |
| <input type="checkbox"/> Escénico/sensorial       | <input type="checkbox"/>        | UPU 2 Parque de los Pinos                  | UPU 6 Dehesa mixta de Pedrete                       |
| <b>Morfología</b>                                 |                                 | UPU 3 Pinar adeshado Mártires Maristas     | UPU 7 Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos |
| <input type="checkbox"/> Puntual                  | <input type="checkbox"/> Lineal | UPU 4 Pinar adeshado del Canalillo         | UPU 8 Área de acogida de la Dehesa de la Villa      |
| <input type="checkbox"/> Conjunto                 | <input type="checkbox"/>        | Observaciones:                             |   |
| <b>Tipología</b>                                  |                                 | <b>Estado de conservación</b>              |   |
| <input type="checkbox"/> Tangible                 | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> Alto              |   |
| <input type="checkbox"/> Intangible               | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> Medio             |   |
|   | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> Bajo              |   |
| <b>Importancia</b>                                |                                 | <input type="checkbox"/> Nec. Intervención |   |
| <input type="checkbox"/> Esencial                 | <input type="checkbox"/>        | <input type="checkbox"/> Nec. Protección   |   |
| <input type="checkbox"/> Importante               | <input type="checkbox"/>        |  |   |
| <input type="checkbox"/> Complementario           | <input type="checkbox"/>        |  |   |
| Propuestas de intervención                        |                                 | Propuestas de protección                   |   |



## Paisaje

El siguiente listado reúne los recursos que se habían identificado inicialmente y resaltados en negrita aquellos que fueron indicados y valorados por la población durante la jornada de participación. De un total de 40 recursos paisajísticos identificados, 21 fueron identificados por la población:

### Edificaciones y construcciones

- CIEA (Centro de Información y Educación Ambiental) (Edificio y labor)
- Casa del Escudo
- Quioscos del Mirador de Narcea y La Paloma
- Muros del IES Virgen de La Paloma y del Campo Deportivo San Federico
- Estatua de Andrés Bello
- Fuente de La Tomasa
- El Parlamento
- El Solarium
- Antiguas duchas del Canalillo
- La Tapia del Pardo
- Base del antiguo cercado para el ganado
- Antiguo cercado para el ganado

### Huellas de la Guerra Civil

- Bunkerres (de la Curva del Resalte, de la Muerte y del Canalillo)
- Trincheras
- La Huella de los Obuses
- Entrada al antiguo túnel de abastecimiento

### Elementos vinculados con el agua

- Capirotes de Viajes de Aguas de Amaniel
- Charcas
- La bajada del Arroyo
- Arenero del Arroyo

### Usos y actividades

- Área de juegos tradicionales
- Áreas deportivas
- Áreas infantiles
- Áreas de actuaciones vecinales
- Zona del antiguo quiosco O'Shendi

### Recorridos

- Paseo del Canalillo
- Senda Botánica
- Senda Real
- Circuito Biosaludable
- Senda ciclable y antigua Carretera de la Dehesa de la Villa
- Sendero del Cerro de los Locos o de Las Trincheras
- Paseo de subida desde la Fuente de La Tomasa
- Recorrido de la cresta entre vaguadas
- Paseo del muro de La Paloma

### Miradores

- Mirador de la Dehesa de la Villa

- Mirador de los Locos
- La Puerta de la Dehesa
- Balcón de Ferroviarios

### Árboles singulares

- El Alcornoque de Pedrete

### Otros

- Parque de los Pinos
- Vaguada de los Mochuelos

La ubicación, clasificación y evaluación general de los recursos paisajísticos identificados durante la jornada de participación puede consultarse en el **Plano 39. Plano participado de Recursos del Paisaje**. La ubicación del total de los recursos paisajísticos identificados puede consultarse el **Plano 38. Recursos Paisajísticos**.

## 5.3.2 Evaluación de la Calidad Visual del Paisaje

El Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000) define el paisaje como “una parte del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de las relaciones que se establecen entre ellos”. Por tanto la valoración global del paisaje como recurso territorial y como elemento integrador de los procesos ambientales, sociales, económicos y/o culturales, debe tener en cuenta tanto las características de los fenómenos naturales y culturales que le otorgan su valor intrínseco, como la de aquellos elementos que puedan incidir positiva o negativamente en la percepción de las personas que lo observan.

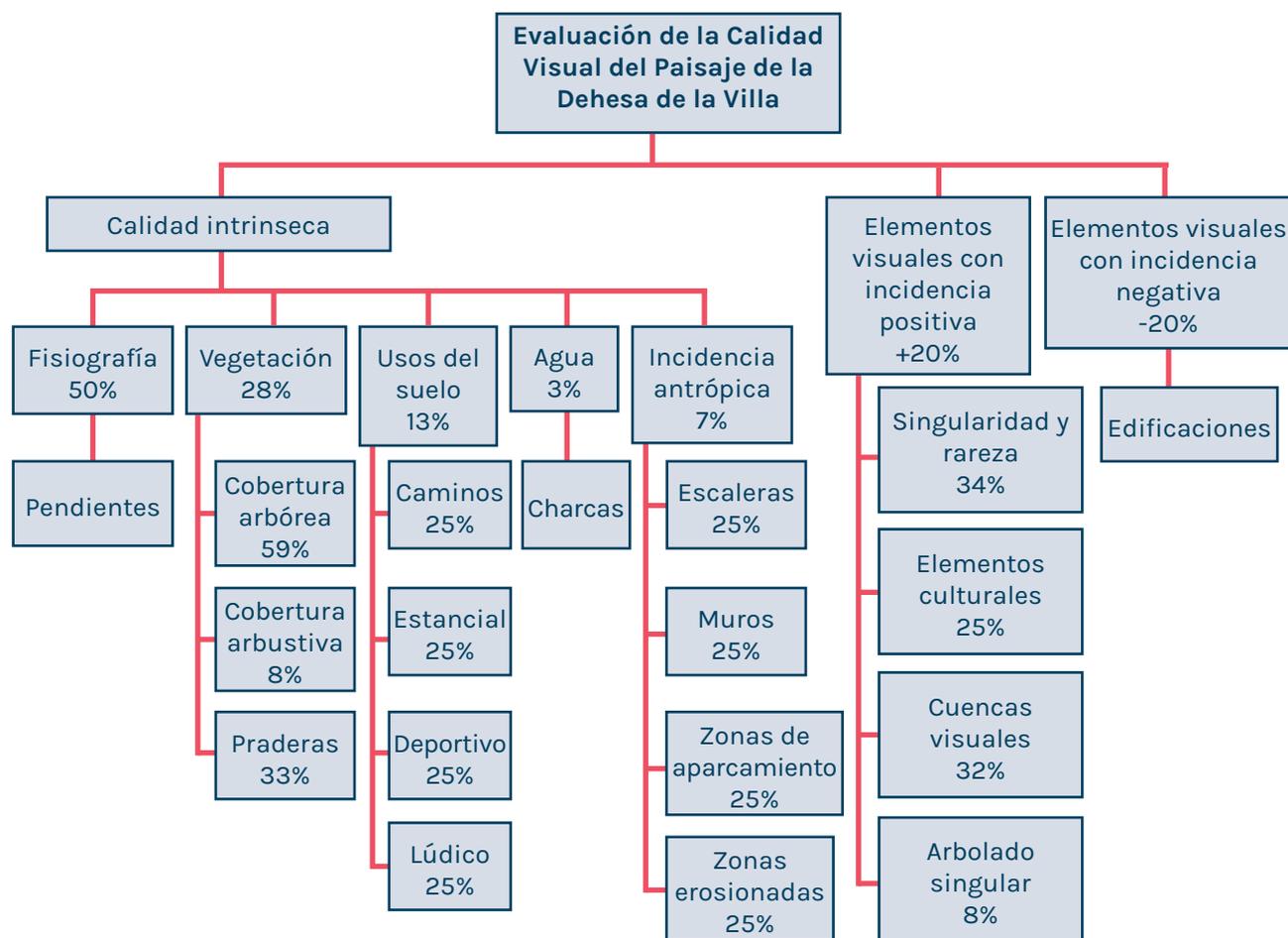
La evaluación de la calidad visual del paisaje se ha realizado siguiendo el Modelo de Calidad del Paisaje de la Comunidad de Madrid, adaptándolo para ajustar el estudio lo mejor posible a la realidad y la escala del ámbito de la Dehesa de la Villa.

El proceso metodológico emplea una Evaluación Multicriterio (EMC) **Anexo 5.3.2.0** y el análisis y tratamiento de los datos resultantes a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG), adaptando la metodología de la manera más adecuada a la escala y a la realidad del área de estudio de la Dehesa de la Villa. En el **Anexo 5.3.2.1** puede consultarse para mayor detalle la metodología utilizada para la evaluación de la calidad visual del paisaje de la Dehesa de la Villa.

De forma resumida, el proceso de evaluación multicriterio y análisis jerarquizado de los diferentes factores que influyen en el análisis de la calidad del paisaje de la Dehesa se puede sintetizar a través del siguiente esquema:



## Paisaje



**Imagen 5.3.2.1.** Esquema de jerarquización y ponderación de los criterios evaluados. Junio de 2018.

Dada la escala del territorio estudiado, la tipología y la distribución espacial de los valores establecidos para los criterios evaluados, se ha considerado adecuado tomar los valores obtenidos para la Calidad Intrínseca del Paisaje como valores de calidad endógenos básicos para el conjunto del ámbito de estudio. Son por tanto, los factores considerados que más influyen en la calidad del paisaje de la Dehesa, a los que se les ha dado un peso del 80% con respecto al total en la evaluación de la calidad.

El Plano de Calidad Visual del paisaje se obtiene aplicando sobre este valor básico intrínseco, la incidencia de los elementos visuales positivos y negativos en un porcentaje relativo a los valores obtenidos en la calidad intrínseca que no excederá el 20%.

Es decir, para un valor máximo de calidad intrínseca 8 se considerará que los elementos visuales con incidencia positiva que estén valorados con el máximo grado de calidad, no sumarán en ningún caso un valor mayor a 2 (para una puntuación total de 10 como calidad máxima). Establecido este criterio, se ha considerado que la incidencia de los elementos visuales negativos, genera el mismo

impacto en la percepción de la calidad del paisaje que la que generaría un elemento de incidencia positiva.

### Calidad intrínseca del paisaje

En las siguientes imágenes, mediante el tratamiento con herramienta SIG, se puede observar la distribución de los valores normalizados de los distintos factores que componen la calidad intrínseca del paisaje, a excepción del Agua ya que a efectos visuales y prácticos se considera muy poco significativo en el caso de la Dehesa de la Villa.

La evaluación de la calidad aportada por la fisiografía se basa en el plano de pendientes elaborado en apartados anteriores. Las pendientes componen uno de los factores que otorgan mayor singularidad y calidad al paisaje de la Dehesa de la Villa. El peso calculado en relación al resto de factores es del 50% (ver proceso de obtención a través de la matriz de comparación por pares de Saaty (1980) en **Anexo 5.3.2.1 de metodología**) y la calidad visual de este factor se distribuye principalmente entre los valores medio y alto, con varias zonas de valor muy alto

## Paisaje

en el entorno de los principales caminos (senda ciclable y Paseo del Canalillo).

La **vegetación** es otro de los factores con mayor peso en la calidad intrínseca (28% respecto al resto). Cabe destacar la heterogeneidad de los valores obtenidos en el análisis de las coberturas de los distintos estratos vegetales. Como se puede observar en la imagen 5.3.2.3, la Dehesa presenta valores de muy alta calidad vinculados principalmente a los ejemplares de arbolado de gran porte y a las masas arbustivas de mayor envergadura. En las zonas intersticiales dominan los valores de calidad alta y media, que se corresponden con las praderas asociadas a zonas arboladas, mientras que en los espacios con menor cobertura arbórea y mayor dominancia de las praderas se obtienen valores bajos o muy bajos.

Aún cuando el peso relativo del estrato arbustivo se ha considerado bajo para el caso de la Dehesa de la Villa, cabe destacar que el resultado de la valoración de la vegetación se habría visto mejorado de disponer de una mayor presencia y calidad del estrato arbustivo.

Respecto a los **usos del suelo** en general se puede decir que la percepción de un uso integrado en el

entorno otorga calidad visual al paisaje, salvo en el caso de caminos terrizos que se encuentran demasiado ensanchados o en mal estado. De esta manera, las calidades más bajas reflejan esos caminos y accesos demasiado amplios en terrizo o peor conservados, frente a las áreas de mejor calidad visual en aquellas zonas en las que existe una armonía con el entorno del paisaje de la Dehesa o una mejor adecuación de pavimentos y senderos.

Por último la **incidencia antrópica** se divide claramente en dos grupos, aquellos elementos visuales que degradan la percepción del paisaje como son la erosión de los caminos o las zonas de aparcamiento que se internan en el ámbito de la Dehesa; y otros elementos antrópicos como muretes y escaleras que de forma general aportan un valor positivo.

El valor de calidad visual intrínseca que se obtiene (ver imagen 5.3.2.6), una vez ponderados y agregados los distintos factores considerados (fisiografía, vegetación, usos del suelo, agua e incidencia antrópica), presenta para el caso de la Dehesa un valor de calidad media dominante sobre el resto. Las zonas de calidad alta son muy numerosas y están distribuidas más o menos homogéneamente en el ámbito de estudio, especialmente en las zonas centrales

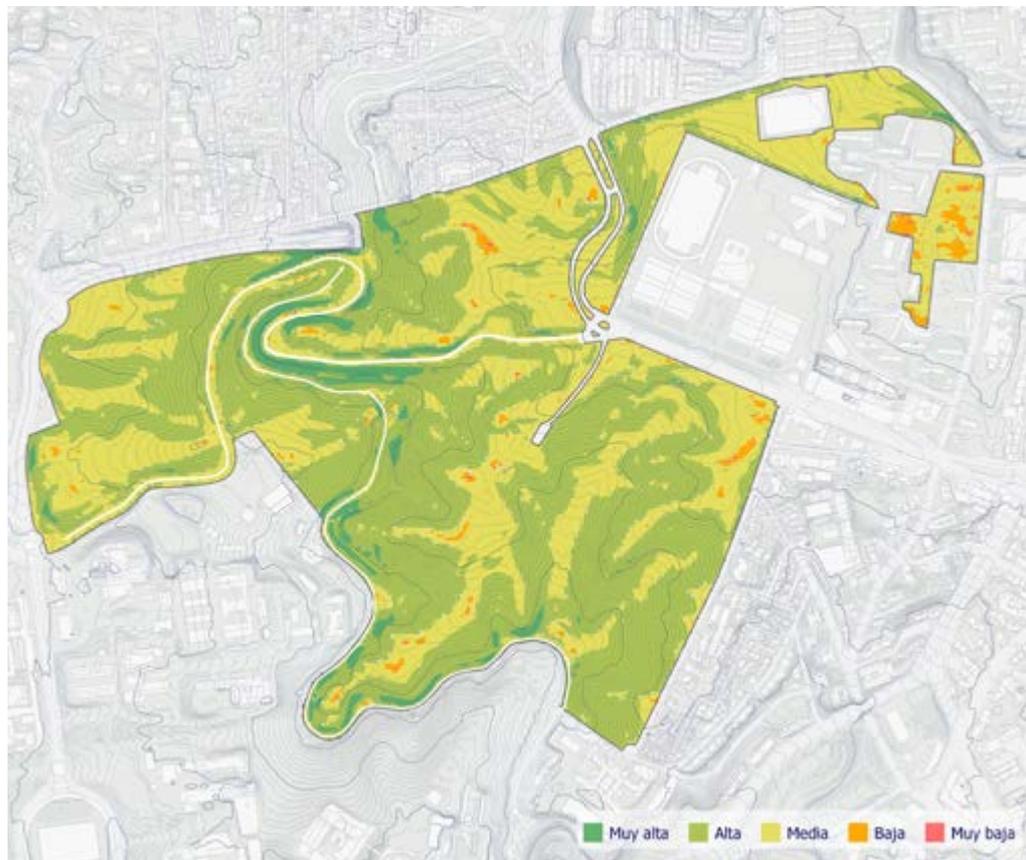


Imagen 5.3.2.2 Valoración y normalización del % de pendiente.

Paisaje

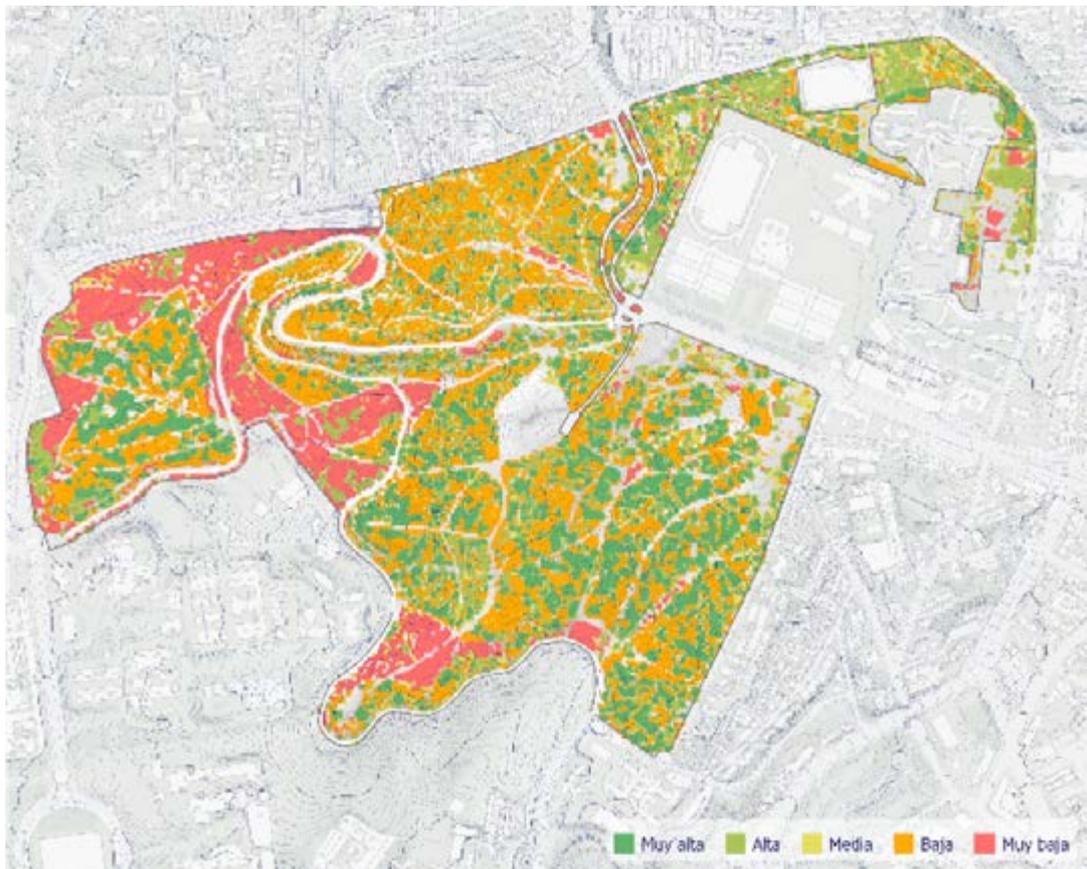


Imagen 5.3.2.3 Valoración y normalización de la vegetación.



Imagen 5.3.2.4 Valoración y normalización de los usos del suelo.

## Paisaje

del mismo, debido fundamentalmente a la topografía contrastada y el estrato arbóreo dominante.

Por otra parte las zonas de baja calidad se corresponden con espacios de pendientes más suaves, que además presentan menor cobertura arbórea y arbustiva, o con espacios marcadamente antropizados como la zona del Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón, las zonas de los cantones de jardinería y limpieza, CIEA y Quioscos o el entorno del Cerro de los Locos.

### Elementos visuales con incidencia positiva

Sobre este valor de calidad intrínseca se añade la consideración perceptual que un observador pueda tener sobre aquellos elementos que por sus valores culturales, históricos, patrimoniales, escénicos o de singularidad con respecto a otras zonas verdes de Madrid, inciden positivamente en la valoración de la calidad del paisaje observado.

La siguiente imagen presenta la suma ponderada de los valores normalizados considerados para los distintos factores tenidos en cuenta dentro del grupo de elementos con incidencia positiva. Los criterios utilizados y la normalización de valores pueden

consultarse en el **Anexo 5.3.2.1**, además de matrices, criterios empleados y normalización de valores en el análisis de la Calidad del Paisaje, Elementos visuales con incidencia positiva.

El factor con mayor peso en este grupo es el de singularidad y rareza, que otorga valores a las distintas Unidades de Paisaje Urbano identificadas en el apartado 5.1 Caracterización del Paisaje. De este modo las unidades más representativas de la singularidad paisajística de la Dehesa de la Villa (UPU 4 Pinares adeshados del Canalillo y UPU 5 de Pirineos y la UPU 7 zona de plantaciones vecinales del Cerro de los Locos) presentarían valores altos (Ver tablas en **Anexo 5.3.2.1**).

Dado el carácter de cornisa de la Dehesa se ha considerado un peso relativo significativo para las cuencas visuales que, aunque no se reflejen marcadamente en la suma ponderada, refuerzan el valor de los espacios desde los que se puede avistar el fondo escénico de la Casa de Campo y del Monte del Pardo.

Los elementos culturales y patrimoniales como los capirotes de los Viajes de agua, o vinculados con el pasado histórico de la Dehesa y de la ciudad de Madrid, son núcleos de muy alto valor paisajístico que se encuentran dispersos por el ámbito de



Imagen 5.3.2.5 Valoración y normalización de la incidencia antrópica.

Paisaje

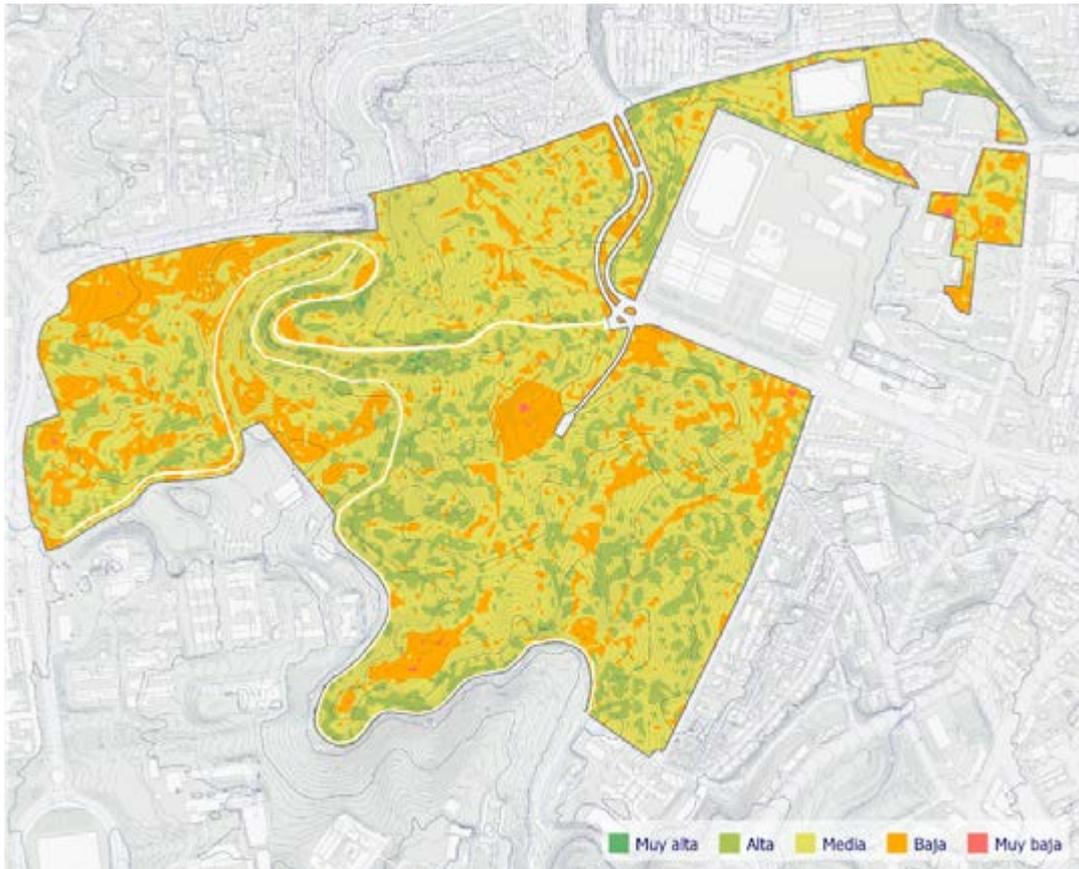


Imagen 5.3.2.6 Calidad Intrínseca del Paisaje.

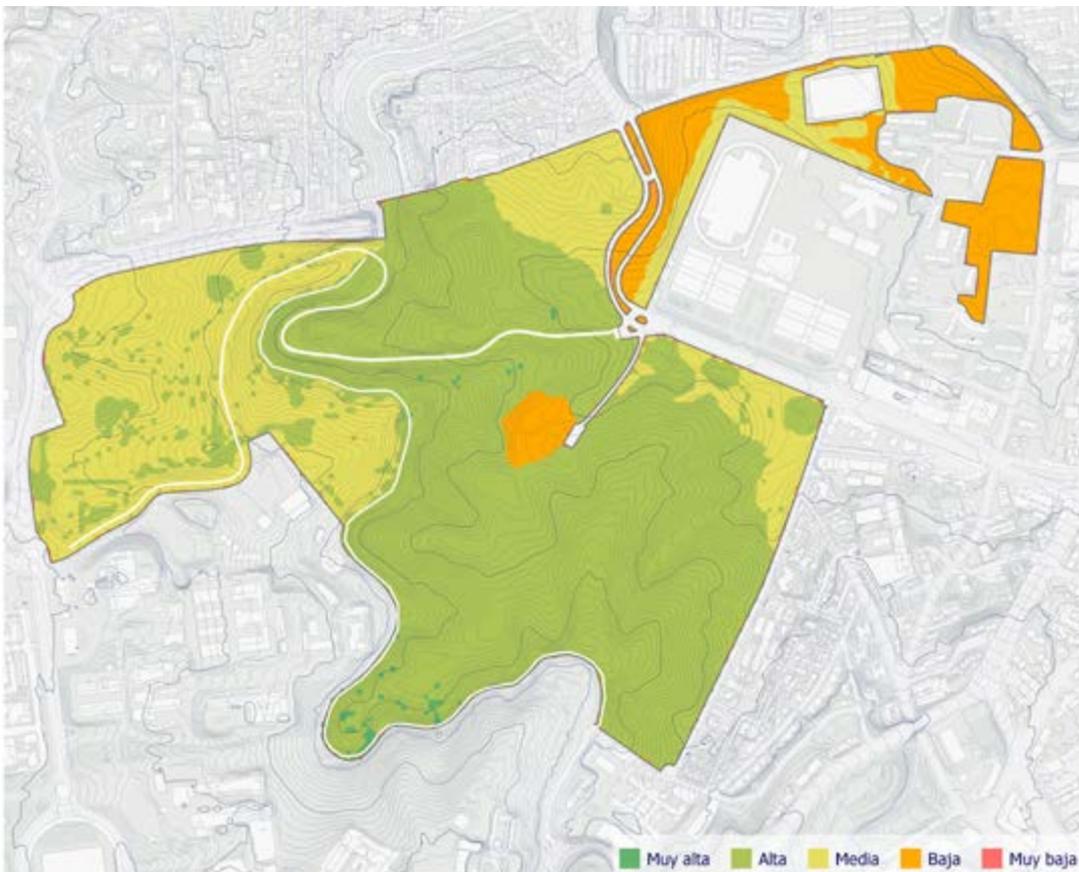


Imagen 5.3.2.7 Valoración y normalización de elementos de incidencia visual positiva.

### Paisaje

estudio y cuya presencia es más notable en el área del Cerro de los Locos, aunque también se hacen notar los muros del IES Virgen de La Paloma o del campo deportivo de San Federico que aportan valores visuales a un entorno en el que hay baja presencia de elementos de incidencia positiva.

Por último se ha considerado el especial valor escénico, y en algunos casos histórico o cultural, de los ejemplares de arbolado singular que se pueden encontrar en el ámbito de la Dehesa de la Villa.

#### Elementos de incidencia visual negativa

Para los elementos de incidencia visual negativa, dado que ya se incluyeron aspectos negativos de la incidencia antrópica en la valoración de la calidad intrínseca, se ha limitado a incluir el impacto negativo que generan las edificaciones que se encuentran en mal estado de conservación o cuya integración paisajística es mejorable.

Las edificaciones consideradas han sido las siguientes:

- Cantones de jardinería y limpieza
- Centro de Prevención de Riesgos Laborales

- Fabiola de Mora y Aragón
- Antiguo edificio de aseos
- Torre del Cerro de los Locos
- Pozo de captación

Para cada una de las edificaciones se consideró un valor relativo en función de su grado de conservación y del impacto visual generado, además de un ámbito de influencia de dicho valor de 30 metros, a excepción del pozo de captación cuya estructura tienen un volumen mucho menor y para el cual se consideró un ámbito de influencia de 10 metros.

#### Calidad visual del Paisaje

La evaluación de la Calidad del Paisaje de la Dehesa de la Villa es por tanto el resultado del análisis de los tres elementos anteriormente descritos y que se sintetizan en el esquema 5.3.2.9.

El resultado de la ponderación mediante herramienta SIG puede observarse en el **Plano 40. Calidad Visual** y que incluye por tanto la consideración de los valores que se han explicado de la calidad intrínseca como valores básicos, y la suma de los valores relativizados de los elementos con incidencia visual positiva o negativa.

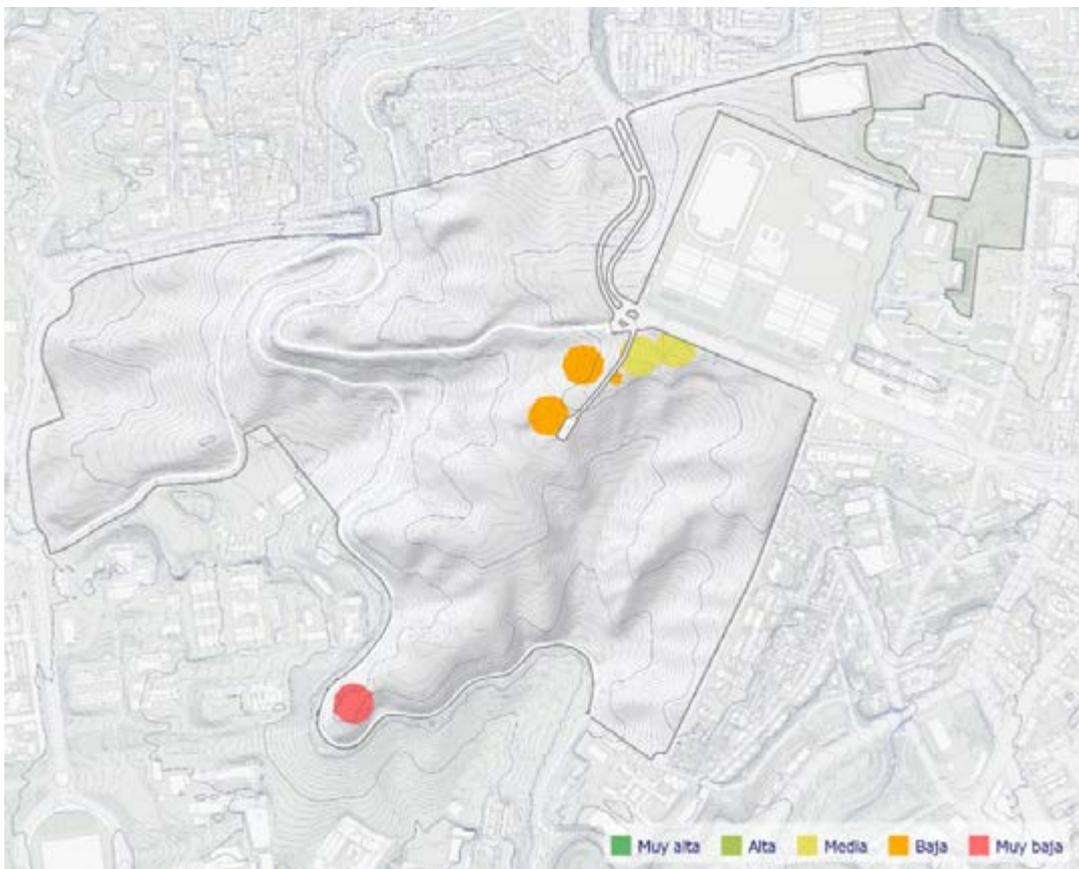
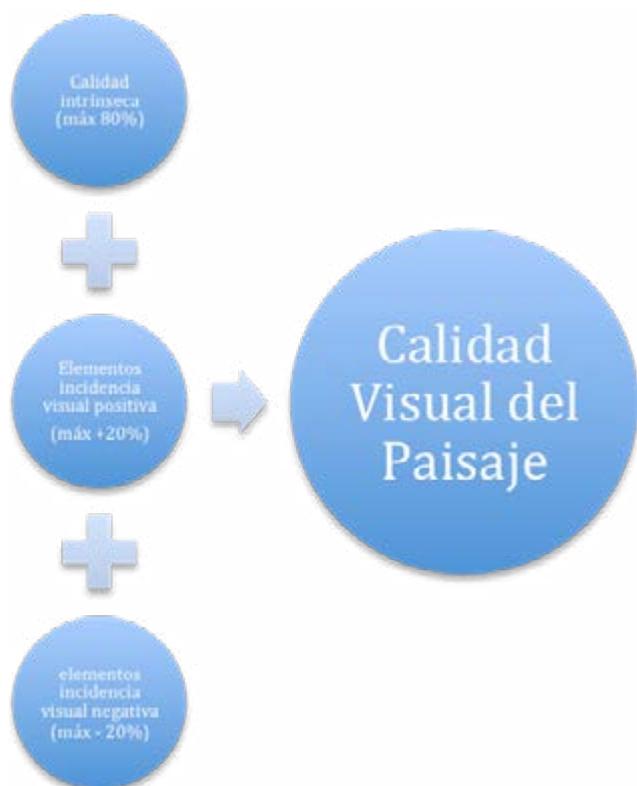


Imagen 5.3.2.8 Valoración y normalización de elementos de incidencia visual negativa.

Paisaje

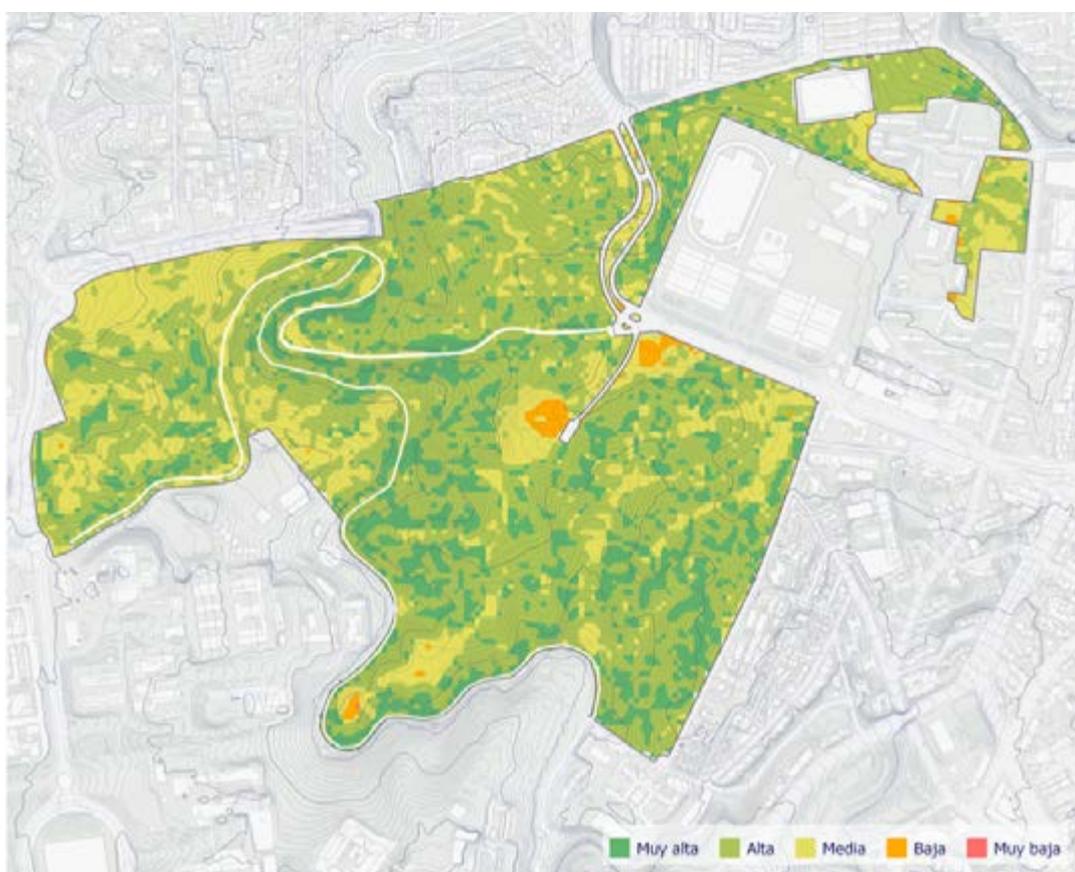


**Imagen 5.3.2.9** Esquema simplificado de la Evaluación de la Calidad visual del Paisaje.

Como puede observarse en la imagen 5.3.2.10 la calidad visual del paisaje de la Dehesa está valorada como calidad alta (56%) o muy alta (21%) en la mayor parte de la superficie (77%) y distribuidas por todas las Unidades de Paisaje Urbano consideradas, aunque son las Unidades de Paisaje Urbano 2, 3, 4 y 5 las que mejor valoradas se encuentran.

Las áreas de calidad media (22% de la superficie total) podrían mejorar su calificación en base a las estrategias que se lleven a cabo y que se plantean en los siguientes capítulos. En algunos casos, como en la UPU 6 Pedrete, pasarían por una mayor complejidad vegetal, dado que los aspectos fisiográficos no son modificables. En otras zonas, como el entorno de Fabiola y el cantón de limpieza (UPU 4) la integración paisajística de estos elementos será determinante para mejorar su calidad visual. Otras zonas como son el área de acogida (UPU 8) o el Cerro de los Locos (UPU 7) mejorarán sin duda su calidad visual enfocando las estrategias de acción a una mejora o acondicionamiento de terrizos y cubierta vegetal relacionada.

Destaca por otro lado la presencia de áreas localizadas de calidad visual del paisaje baja (1% de la superficie total). Las principales zonas son el entorno inmediato del Centro de Riesgos Laborales de Fabiola de Mora y



**Imagen 5.3.2.10** Calidad visual del Paisaje de la Villa.

## Paisaje

Aragón, Cantones de jardinería y limpieza y entorno de la Torre del Cerro de los Locos, que requieren acciones de mejora para no influir negativamente en la calidad visual del paisaje de la Dehesa de la Villa.

### Preferencia visual del paisaje. Valoración de los usuarios

Como se indicaba al comienzo del presente capítulo el paisaje es también un recurso social que ayuda a forjar un vínculo entre la población y el territorio a través de sus elementos identitarios y de singularidad. Por este motivo recoger la percepción subjetiva que los usuarios tienen sobre el paisaje de la Dehesa de la Villa es fundamental para comprender cuáles son los valores que la población aprecia del mismo y cómo enfocar más adecuadamente su puesta en valor y conservación.

Para recabar este tipo de información se ha llevado a cabo una encuesta de preferencia visual del paisaje, en la que se emplearon una serie de 17 fotografías de las tipologías de paisaje más representativas de las distintas Unidades de Paisaje

identificadas de la Dehesa de la Villa. Las encuestas se llevaron a cabo los días 9 de junio (sábado, de 11 a 17h) y 14 de junio (jueves, de 17h a 20h) tratando de abarcar todas las edades y tipologías de usuarios. El total de encuestados fue de 92 personas.

A través de las fotografías los usuarios escogían según sus preferencias aquellos paisajes que les resultaban más atractivos y aquellos que consideraban menos atractivos en relación al conjunto. De este modo a través de las preguntas de la encuesta se estableció un gradiente que clasificó las distintas zonas según una preferencia visual 'muy alta', 'alta', 'media', 'baja' o 'muy baja'.

A continuación, se analizan los principales resultados de preferencia obtenidos en las encuestas y que se reflejan en el **Plano 41. Preferencia del Paisaje**. La estructura de la encuesta, metodología, las fotografías que se emplearon y las zonas de la Dehesa con las que se asemejaron las distintas tipologías del paisaje que muestran las fotografías; así como el conjunto de los resultados obtenidos puede consultarse en el **Anexo 5.3.2.2**.

### Paisajes de muy alta preferencia visual

Las imágenes que presentaban los paisajes por los que los usuarios mostraron mayor preferencia fueron la zona del Pinar adehesado de Pirineos (fotografía 11) y la zona de la Dehesa mixta de Pedrete junto al Cedral (fotografía 13).



11



13

En general los usuarios escogieron preferentemente paisajes más naturalizados, donde la incidencia antrópica fuera lo menos evidente posible o estuviera en mayor consonancia con el carácter semiforestal que muchos de ellos identificaron como propio de la identidad de la Dehesa de la Villa.

Esta valoración también quedó reflejada en los resultados que contrastaban qué imagen consideraban los usuarios que representaba mejor el paisaje actual de la Dehesa de la Villa, con qué imagen representaba el paisaje más cercano a su ideal de futuro para la Dehesa.

En el primer caso consideraron que la Dehesa de la Villa presentaba actualmente un aspecto de bosque o pinar adehesado en el que se aprecian elementos o intervenciones humanas enfocadas al uso o a la intención estética del espacio que, en algunos casos, consideraban menguaba la sensación de naturalidad (Fotografías 5, 7 y 11).

Imágenes que representan para los usuarios el estado actual del paisaje de la Dehesa de la Villa:



5



7



11

**Paisaje**

Sí se contrasta este resultado con los paisajes que consideraron más cercanos al ideal de futuro (pregunta 12 de la encuesta) (Fotografías 9, 11 y 13) se puede deducir que los usuarios prefieren que, de existir transformaciones, estas se enfoquen a la conservación y potenciación de dicho carácter naturalizado semiforestal.

Imágenes que representan para los usuarios el ideal de futuro para el paisaje de la Dehesa de la Villa:



**9**



**11**



**13**

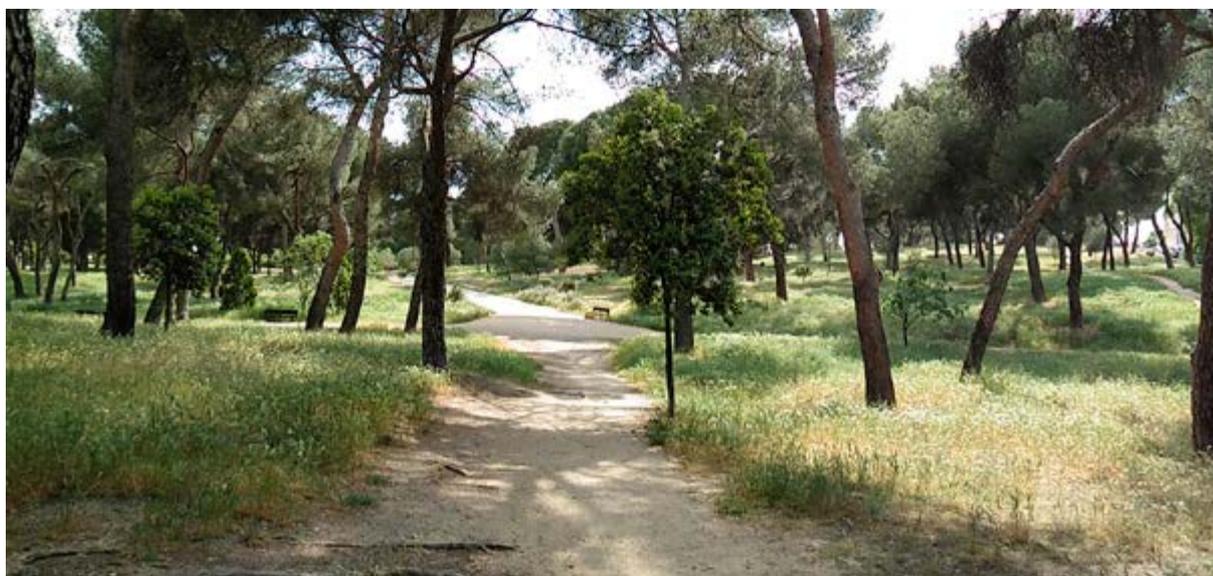
## Paisajes de alta preferencia visual

En la siguiente escala del gradiente de preferencia visual los usuarios presentan de nuevo una tendencia clara hacia los paisajes naturalizados y adeshados en los que el arbolado y las praderas, junto con los caminos son los principales elementos que estructuran las escenas.

Como se ha visto en el apartado anterior, varias de estas imágenes también fueron escogidas como representativas del estado actual del paisaje o del futuro deseado, por lo que se deduce que el usuario medio tiene en elevado aprecio el paisaje naturalizado de la Dehesa de la Villa y lo considera en general de buena calidad visual. Circunstancia que se corrobora en el **Plano 41. Preferencia del Paisaje** ya que los valores de preferencia alta y muy alta ocupan la mayor parte del ámbito de estudio.

Las imágenes seleccionadas en esta fase (ver respuestas a pregunta 9 c) en **Anexo 5.3.2.2** fueron la 4, 11, 13 y 9, representativas como se ha visto del paisaje más naturalizado de la Dehesa. Seguidas a continuación por la 5, 2 y 7, que presentan un paisaje más ordenado, con presencia de bordillos (fotografía 2) o elementos más ajardinado (5, 7).

El hecho de que hayan sido consideradas de alta preferencia visual estas imágenes (5, 2 y 7) indica también una aceptación razonable de intervenciones que se adecuen lo más posible al carácter del entorno.



4



5

Paisaje



2



7

Es lógico que este primer grupo de preferencia visual alta y muy alta esté más enfocado hacia paisajes naturalizados si se tiene en cuenta que un 77% de los usuarios declararon que se sentían identificados con la función y el valor de la Dehesa de la villa como un espacio de encuentro con la naturaleza y alto valor ambiental para Madrid (Ver resultado de la encuesta en el **Anexo 5.3.2.2**).

### Paisajes de preferencia visual media

Todas aquellas imágenes que presentan paisajes que no se seleccionaron mayoritariamente dentro de los grupos de alta o de baja preferencia visual, son espacios en los que el usuario no identifica a priori conflictos paisajísticos significativos ni valores positivos destacables en relación al conjunto de imágenes presentadas.

Las imágenes contenidas en esta categoría tienen en común la presencia o visibilidad de elementos artificiales o construidos por el hombre algo más evidentes que en la categoría anterior:

- Los bordillos y caminos de la zona de acceso al Pinar adhesionado de Mártires Maristas desde la calle Antonio Machado (fotografía 3).
- El Paseo del Canalillo y la Fuente de La Tomasa en contraste con la vegetación de arbolado caduco y arbustivas de esta zona (fotografía 12).
- La vista sobre los edificios desde la ladera sur del Cerro de los Locos (fotografía 14). En este caso quizás también por la estructura algo confusa de la escena o la menor talla del arbolado.

Quizá la excepción sea la fotografía 17, correspondiente a la zona de acogida, que puede haber quedado en esta categoría por tener una densidad de arbolado más baja y praderas regadas con mayor grado de ajardinamiento en contraste con la visión del Pinar adhesionado de Pirineos al fondo de la escena.

**3****12**

Paisaje



14



17

## Paisajes de preferencia visual baja

Las imágenes seleccionadas como paisajes de baja preferencia visual presentan un claro elemento en común: un camino o vial de gran anchura de terrizo estructurado o pavimentado como es el caso de la senda ciclable (fotografía 8) o Paseo del Canalillo (fotografía 16). Esta tipología de viales contrasta fuertemente con el carácter más o menos asilvestrado y estrecho del resto de los caminos y sendas que recorren la Dehesa y abren visuales que disminuyen la sensación de estar de algún modo aislado en el interior de la Dehesa.

A pesar de ser considerados de baja preferencia en relación al resto de fotografías, en estas escenas no se observan signos llamativos de degradación del paisaje, más bien al contrario, ambos caminos se encuentran en muy buen estado.

Estos caminos constituyen la principal vía de vertebración de los distintos elementos y espacios del equipamiento deportivo, valor y función de la Dehesa de la Villa con el que casi un 40% de los usuarios se siente identificado. Además han sido identificados como lugares que frecuentan a menudo los usuarios, especialmente el Paseo del Canalillo con un 20,7% de los encuestados (Ver respuesta 10 en Anexo 5.3.2.2).

Teniendo estos factores en cuenta se puede deducir que a pesar de resultar funcionales, tener una considerable tasa de uso y de encontrarse en buen estado de conservación, el usuario prefiere en general los paisajes con caminos más estrechos y más naturales que los que presentan caminos más anchos y con elementos construidos.



8



16

## Paisajes de preferencia visual muy baja

En la última categoría se encuentran las imágenes que representaban los paisajes que los usuarios consideraron de menor preferencia en relación al conjunto de fotografías.

En este caso se pueden extraer dos conclusiones:

- La confirmación de un rechazo generalizado de los usuarios de la Dehesa de la Villa por la transformación de los espacios hacia un carácter más urbanizado o ajardinado, como queda representado por las fotografías 1 y 6, (parque de Santo Ángel y el circuito deportivo asfaltado en la zona del pinar adhesado del Canalillo, respectivamente). Si bien estas escenas no presentan signos de degradación del paisaje, son discriminadas por la falta de vinculación de estos espacios con lo que los usuarios consideran identitario para el paisaje de la Dehesa de la Villa.
- La preocupación de los usuarios por los conflictos paisajísticos que representan la erosión del suelo y la falta de integración o conservación de los elementos construidos como se observa en las fotografías 10 y 15 (zona de arenero y cárcava del pinar adhesado Pirineos y Torre del Cerro de los Locos, respectivamente).



1



6

Paisaje



10



15

## Paisaje

En la siguiente imagen se representa la preferencia visual del paisaje por parte de los usuarios elaborado a partir de la encuesta realizada, donde puede observarse cómo las zonas de mayor preferencia visual corresponden con el corazón de la Dehesa, las Unidades de Paisaje 6 (Pedrete) y 5 (Pinar adehesado Pirineos) y la Unidad de Paisaje Urbano 4 (pinar adehesado del Canalillo)

A modo de conclusión de este apartado, los resultados de la encuesta proporcionan una visión muy clara de cuales son los valores paisajísticos más apreciados por los usuarios de la Dehesa de la Villa, que en su mayoría prefieren una imagen de futuro en la que el paisaje de la Dehesa no se aleje de su carácter naturalizado, y sus valores ambientales y escénicos no sólo se conserven si no que se potencien.

En este sentido, cabe mencionar que el paisaje de menor preferencia visual en absoluto fue muy clara para la mayoría de los usuarios, ya

que un 60% consideraron la fotografía 1 (UPU 1, parque urbano Santo Ángel de la Guarda, como la de menor preferencia e identifican igualmente una menor preferencia por entornos más estructurados, como la zona de la entrada a la antigua carretera de la Dehesa (fotografía 6). Hecho que corrobora una desafección por los paisajes más urbanizados.

Además, la encuesta de preferencias visuales sirve para identificar conflictos paisajísticos que los usuarios han señalado a través de su preferencias más bajas de las fotografías mostradas. Estos conflictos detectados son:

- Áreas de erosión relacionadas con zona de arenero y cárcava del pinar adehesado Pirineos (UPU 5, fotografía 10)
- Área de aproximación a la Torre del Cerro de los Locos y entorno de la Torre (UPU 7, fotografía 15)



Imagen 5.3.2.11 Plano 40. Preferencia visual del paisaje de los usuarios de la Dehesa de la Villa.

### 5.3.3 Fragilidad del paisaje por exposición visual

La fragilidad del paisaje se define como la facilidad con la que un cambio pueda generar un impacto significativo en la calidad del mismo. Según lo establecido en el Modelo de Fragilidad del Paisaje de la Comunidad de Madrid existen varios factores que determinan la fragilidad visual de un paisaje:

- Los factores biofísicos: principalmente relacionados con el tipo y el grado de cobertura del suelo así como a los porcentajes de pendientes.
- Los factores socioculturales: la accesibilidad, la densidad de usuarios, la artificialidad y la distribución y emplazamiento de los distintos puntos de atracción.
- Los factores de visibilidad: la visibilidad de las distintas zonas desde los principales puntos de observación del ámbito de estudio.

Para el caso de estudio de la Dehesa de la Villa, por su escala y tipología, se considera que los factores biofísicos son bastante homogéneos en el global de la Dehesa, y los socioculturales, a excepción de eventos puntuales, se distribuyen de manera igualmente homogénea por todo el territorio. De manera que se puede asumir que la principal Fuente de fragilidad visual del paisaje está determinada por el grado de exposición a las cuencas visuales. Es decir, la mayor fragilidad en la Dehesa se dará en aquellas zonas que tengan una mayor visibilidad.

Para obtener el **Plano 42. Fragilidad del Paisaje** se han empleado las cuencas visuales potenciales, ya

que de esta forma la fragilidad tiene en cuenta el carácter dinámico que a lo largo del tiempo puede tener la vegetación arbórea, que representa el principal obstáculo visual en los puntos de observación.

Del análisis de este plano se puede deducir que las áreas de mayor fragilidad paisajística se encuentran principalmente acotadas entre las dos zonas de mirador de la Dehesa: el actual mirador y el Cerro de los Locos.

La intervisibilidad entre estas dos atalayas es muy alta por lo que las laderas norte del Cerro de los Locos y de la zona elevada junto al depósito del CIEMAT y la ladera sur de la zona del actual mirador se encuentran muy expuestas. Si además se añade el factor del elevado porcentaje de pendiente en estas zonas, se obtienen que estas son la áreas de mayor fragilidad paisajística en la Dehesa de la Villa.

Por otro lado estos enclaves elevados ofrecen una vista general sobre la zona de valle que queda hacia el margen oeste del Paseo del Canalillo, que incluye el entorno de la Fuente de La Tomasa y se extiende hasta el Cedral. Estos espacios son muy susceptibles a cualquier cambio que se realice en su paisaje.

Por último se pueden destacar los accesos desde la calle Francos Rodríguez que, a pesar de no ser observados desde una gran cantidad de puntos de observación, son las áreas de acogida y presentación del resto del paisaje de la Dehesa además de representar uno de los principales puntos de afluencia para el encuentro social. Como se ha comentado, estas zonas de acogida, dada la gran afluencia en determinados momentos del año pueden considerarse igualmente zonas de gran fragilidad visual.



**Imagen 5.3.3.1** Escena representativa de momentos puntuales de mayor presión sociocultural en área de acogida (UPU 8). Fiestas 21 de junio de 2018. Autoría Pablo Escobar.

## 5.4 Conclusión y Valoración

El estudio de caracterización del paisaje de la Dehesa de la Villa nos ha permitido identificar 8 Unidades de Paisaje con un carácter paisajístico diferenciado de cada una de ellas.

El análisis visual realizado, a partir de la identificación de los puntos de observación y el análisis de las cuencas visuales que se obtienen a partir de dichos puntos de observación, nos ha permitido identificar los recorridos escénicos, miradores y accesos destacados, que forman parte de los recursos paisajísticos de la Dehesa de la Villa.

Con el análisis realizado, tanto de los elementos de paisaje que dan carácter a la Dehesa de la Villa y la diferenciación de su entorno inmediato, como del análisis visual, se ha podido obtener una imagen clara de cuáles son los recursos paisajísticos con los que la Dehesa cuenta, y se ha evaluado la calidad visual del paisaje actual. Apoyados en la participación pública y en la valoración de las preferencias visuales del paisaje de la Dehesa, así como en la fragilidad de los espacios observados, podemos obtener las siguientes conclusiones:

- Por su situación geográfica y su fisiografía, la Dehesa de la Villa guarda relación visual y ecológica con otras zonas verdes urbanas y naturales próximas debido a su posición de atalaya natural. Los entornos más vinculados visualmente son la Casa de Campo o el Monte del Pardo, dotando a la Dehesa de un fondo escénico de alto valor paisajístico para la sensibilidad humana.
- La Dehesa de la Villa tiene un carácter paisajístico que la identifica y la diferencia de su entorno urbano inmediato. Destaca el área central (Unidades de Paisaje Urbano 3, 4, 5 y 6) como los más característicos del paisaje de la Dehesa, consistente en pinares adhesados en zonas de orografía más o menos ondulada y con senderos terrizos de carácter naturalizado. Igualmente cuenta con una Unidad de Paisaje Urbano (UPU 7, Cerro de los Locos) de fuerte identidad sociocultural. Existe una Unidad de Paisaje (UPU 1, Parque urbano Santo Ángel de la Guarda) de carácter muy diferente al resto de unidades, por tratarse de un parque urbano de trazados marcados, pavimentos y praderas, así como una mayor proporción de arbolado caduco. Existe una Unidad de Paisaje (UPU 2, Parque de los Pinos) que actúa como transición entre este parque urbano y el resto de la Dehesa de la Villa.
- La Dehesa de la Villa cuenta con cuencas visuales internas sobre todo en su parte central (UPU 4 y 5) que permiten una percepción del paisaje muy íntima y separada del ambiente urbano que rodea a la Dehesa, dando una sensación al usuario de encontrarse en un espacio semiforestal, valorado muy positivamente.
- Por otro lado la Dehesa de la Villa cuenta además, con una serie de puntos elevados que actúan como miradores sobre el paisaje hacia la ciudad pero sobre todo hacia el fondo escénico de la Casa de Campo, Monte del Pardo e incluso la Sierra de Guadarrama, que permiten disfrutar del patrimonio natural representado por estos paisajes. Los miradores considerados de mayor potencial de aprovechamiento del fondo escénico como recurso, en la situación actual, son el Cerro de los Locos y el actual mirador de la Dehesa de la Villa ubicado en la senda ciclable.
- El antiguo mirador presenta valores paisajísticos interesantes, aunque está a día de hoy muy condicionado por la vegetación arbolada y arbustiva que lo rodea.
- Se han podido igualmente identificar una serie de recorridos escénicos de gran valor paisajístico relacionados con las líneas principales de drenaje o las divisorias de agua, aprovechando la orografía ondulada de la Dehesa de la Villa sobre todo en las zonas centrales (UPU 4 y 5), además del Paseo del Canalillo, la senda ciclable y la antigua carretera de la Dehesa de la Villa.
- Un recorrido escénico valorado por la población es también el que discurre por el camino junto a los muros del IES Virgen de La Paloma y el campo deportivo de San Federico, donde encontramos los muros y sus representaciones artísticas, al igual que las escenas del paisaje vegetal de la Dehesa en esa zona.
- El análisis de la Calidad visual del paisaje nos muestra que la Dehesa de la Villa cuenta con una calidad alta o muy alta en la mayor parte de su superficie, si bien se muestran algunas oportunidades para su mejora y corrección.
- Por otro lado la población identifica a la Dehesa de la Villa como un entorno en el que se valora su carácter seminatural y sus caminos



### Paisaje

informales, frente al carácter más organizado en trazados y acabados de zonas de la Dehesa de la Villa como el parque urbano de Santo Ángel. Reconoce igualmente algunos conflictos como elementos poco integrados en el entorno como puede ser la Torre del Cerro de los Locos, los signos de erosión grave en algunas vaguadas y el entorno de los cantones de jardinería y limpieza y el Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.

– Del análisis de la fragilidad del paisaje de la Dehesa de la Villa se concluye que las áreas de mayor fragilidad paisajística se encuentran principalmente acotadas entre las dos zonas de mirador de la Dehesa: el actual mirador y el Cerro de los Locos, así como en las áreas de acogida, por la fuerte presión antrópica en determinados momentos del año, como pueden ser celebración de festejos.



## Bibliografía

Anónimo. (2016) Propuesta de Declaración de Bien de Interés Cultural, en la categoría de Sitio Histórico para la Dehesa de la Villa.

Aramburu, M.P.; Escribano, R; Rubio, R; Álvarez, B. (2001) Cartografía del Paisaje de la Comunidad de Madrid. U.D. Planificación y Proyectos. Dpto. Proyectos y Planificación Rural E. T. S. I. Montes, U.P.M.

Ayuntamiento de Madrid. (2010) Plan de Calidad del Paisaje Urbano de la Ciudad de Madrid. Área de Gobierno Urbanismo y Vivienda.

Brewer, C. A; Marlow, K. A. (1993) Color representation of aspect and slope simultaneously. Department of Geography, San Diego State University.

Comunidad de Madrid. (2009). Atlas. El Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Fernández Muñoz, F. (2008) Participación pública, gobierno del territorio y paisaje en la Comunidad de Madrid. Boletín de la A. G. E. N° 46. Ministerio de Educación y Ciencia.

García Gómez, J. (2017) Proyecto de drenaje superficial en parques urbanos. Aplicación en la Dehesa de la Villa (Madrid). E.T.S.I. Montes, Forestales y Medio Natural

Generalitat Valenciana. (2012). Guía Metodológica. Estudio de Paisaje. Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.

Hermosilla Pla, J. (2008). Las galerías drenantes en España. Análisis y selección de qanat(s). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. - ESTEPA- Estudios del Territorio Paisaje y Patrimonio. Departamento de Geografía, Universidad de Valencia.

Martínez Vega, J.; Martín Isabel, M.P; Romero Calcerrada, R. (2003). Valoración del paisaje en la zona de especial protección de aves Carrizales y Sotos de Aranjuez (Comunidad de Madrid). Geofocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica.

Morales Vallejo. P. (2012). Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?. Facultad de Humanidades. Universidad Pontificia Comillas.

Ormaetxea, O; de Lucio, J. V. (1992) Valoración de la calidad del paisaje vasco por la población . Métodos para su consideración objetiva como criterio de conservación. Cuadernos de Sección. Historia 20.

Pérez, Y.; Azuara, D.; Giralt, E.; Márquez, T.C.; Saldie, R.; Vallina, A. (2015) Propuesta metodológica para el análisis de la calidad visual del paisaje. El caso de la comarca de El Priorat. Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación. Universidad de Zaragoza.

Rúiz Sánchez, M.A.; Pascual Castaño, C.; Velarde Catolfi-Salvoni, M.D.; Marínez De Anguita, P.; Cruz, F.; Flores, P. (2006) Valoración cuantitativa de la calidad visual de paisaje agro-forestal mediante herramientas SIG. Departamento de Tecnología Química y Ambiental. Universidad Rey Juan Carlos.

Taberner Pastor, F. (2011) Estudio de integración paisajística. Ayuntamiento de Burriana. Plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de Burriana

## Páginas web referenciadas en el texto

Anónimo (2012) *El viaje de agua de Amaniel*. Blog de la Asociación Cultural Amigos de la Dehesa de la Villa  
<http://amigosdehesa.blogspot.com/2012/04/el-viaje-de-agua-de-amaniel.html>

Anónimo (2013) *El Viaje de Aguas de Amaniel - Síntesis histórica*. Blog de la Asociación Cultural Amigos de la Dehesa de la Villa  
<http://amigosdehesa.blogspot.com/2013/06/el-viaje-de-aguas-de-amaniel-sintesis.html>

Anónimo (2012) *El Canalillo*. Blog de la Asociación Cultural Amigos de la Dehesa de la Villa  
<http://amigosdehesa.blogspot.com/2012/11/el-Canalillo.html>

Anónimo (2014) *Restos de la Guerra Civil en la Dehesa de la Villa y alrededores*. Blog de la Asociación Cultural Amigos de la Dehesa de la Villa  
<http://amigosdehesa.blogspot.com/2014/10/restos-de-la-guerra-civil-en-la-dehesa.html>

**Anexo 5.3.2.0****Capas SIG utilizadas en el análisis de la Calidad Visual del Paisaje**

| Descripción                               | Autor                               | Modelo    | Formato |
|---|-------------------------------------|-----------|---------|
| Modelo Digital del Terreno (MDT05)        | Instituto Geográfico Nacional (IGN) | Ráster    | asc     |
| Modelo Digital del Terreno (LIDAR 2X2 km) | Instituto Geográfico Nacional (IGN) | Ráster    | laz     |
| Árboles                                   | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Arbustos                                  | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Macizos arbustivos                        | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Pradera                                   | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Césped                                    | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Terrizo categorizado                      | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Carril bici                               | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Pavimento                                 | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Elementos deportivos                      | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Área deportiva                            | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Áreas deportivas espontáneas              | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Mobiliario para mayores                   | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Área infantil                             | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Mobiliario infantil                       | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Banco                                     | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Mesa                                      | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Fuente                                    | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Charcas                                   | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Erosión                                   | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Muros                                     | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Escaleras                                 | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Aparcamiento                              | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| El Canalillo                              | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |
| Senda Botánica                            | Ayuntamiento de Madrid              | Vectorial | Shp     |



| Descripción                | Autor                  | Modelo    | Formato |
|----------------------------|------------------------|-----------|---------|
| Senda Real                 | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Circuito Biosaludable      | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Edificios puntos           | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Construcciones puntos      | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Trincheras y bunkeres      | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Viajes de agua             | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Placas e histórico         | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Arbolado singular          | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |
| Unidades de Paisaje Urbano | Ayuntamiento de Madrid | Vectorial | Shp     |



## Anexo 5.3.2.1 Metodología para el análisis de la Calidad del Paisaje de la Dehesa de la Villa

Una Evaluación Multicriterio (EMC) consiste en “un conjunto de técnicas orientadas a asistir a los procesos de toma de decisión, investigando un número de alternativas a la luz de los múltiples criterios y objetivos en conflicto” (Gómez y Barredo, 2005). Este proceso tiene en cuenta que el criterio técnico está sujeto a un grado de subjetividad que incide en las decisiones o los resultados, de modo que a través de la EMC se “selecciona aquella alternativa que ‘mejor’ satisface las preferencias del que decide y descarta la posibilidad de alcanzar una solución óptima: la ‘mejor’ alternativa está abierta a diversas interpretaciones más o menos racionales.” (Pérez et al., 2015)

Ya en 1996 Barredo afirmaba que la integración del análisis multicriterio en los SIG permite combinar y valorar simultáneamente los criterios (las bases para la toma de decisión) con sus factores (los aspectos que los hacen fuertes o los debilitan) a través del uso de sus atributos (las variables) dentro de unas determinadas reglas de decisión y valoración. Desde entonces son muchos los trabajos que reconocen los beneficios de la combinación de la EMC y el análisis SIG para el estudio del territorio y el medio natural, ya que permite organizar un gran volumen de datos de forma georreferenciada y evaluar de forma muy operativa y eficaz los resultados obtenidos.

Para comprender cómo se implementa la EMC en el estudio de la calidad visual del paisaje se deben definir una serie de conceptos (Santos y Cocero, 2006):

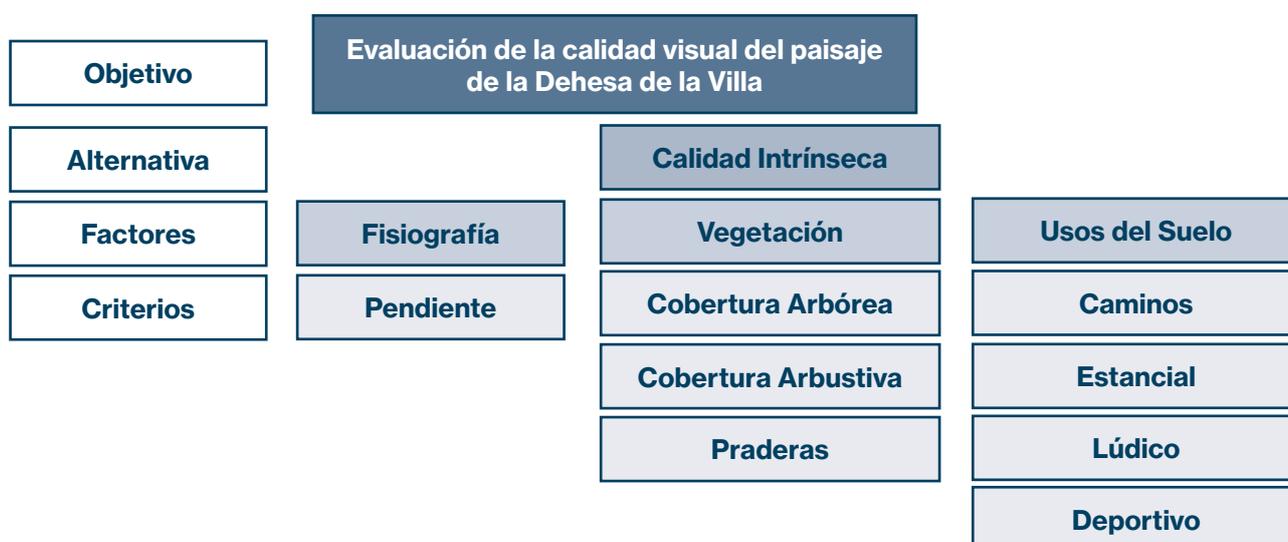
El primer concepto es el de **objetivo**, se trata del hito finalidad o propósito que se quiera conseguir con la actividad desarrollada. El contenido del objetivo va-

ría con el campo temático en que esta actividad tiene lugar. Si se refiere al contexto medioambiental o territorial, el objetivo puede ser muy variado, desde la protección de un recurso natural de gran valor hasta la localización óptima de las distintas actividades. En nuestro caso, el objetivo es diferenciar las áreas de la Dehesa de la Villa según su calidad visual paisajística.

La **alternativa** hace referencia al conjunto de soluciones o caminos que satisfagan el objetivo planteado. La generación de alternativas o repertorio de posibles soluciones es una de las fases más importantes del proceso de evaluación, y requiere un conocimiento profundo de la interacción que se produce entre las acciones y los elementos del medio afectado por las mismas. En el caso de la Dehesa de la Villa estas alternativas, como se verán más adelante, se refieren a la evaluación de: calidad intrínseca, elementos visuales positivos y elementos visuales negativos.

Una vez definidos los objetivos y las alternativas de la evaluación, estas últimas deben ser estimadas y comparadas entre sí, mediante la utilización de una serie de *criterios o variables*. Estos deben ser concebidos como los elementos primarios del análisis y su combinación permite valorar las distintas alternativas para cada uno de los objetivos planteados. Así estos criterios se pueden dividir en dos tipos:

**Factores:** aumentan o disminuyen la valoración de una determinada alternativa como solución a un objetivo o problema. Factores en la Dehesa son la fisiografía, tipología de vegetación, presencia/ausencia de elementos de agua, etc.



Esquema 01 Conceptos relacionados con la evaluación de la calidad del paisaje.



**Criterios limitantes o restricciones:** limitan la posibilidad de considerar alguna alternativa, ya que determinan qué alternativas son aceptables o válidas y cuales de ellas no, como solución al problema. Para la Dehesa los criterios limitantes o restricciones son los valores que caracterizan a los diferentes factores arriba mencionados. Por ejemplo: porcentaje de pendiente (fisiografía), pradera, árboles (tipología de vegetación), etc.

En resumen lo arriba indicado se puede sintetizar en el esquema 01.

Una vez definidos estos conceptos se pueden implementar diferentes procedimientos multicriterio en un entorno SIG pero, en particular, la combinación lineal ponderada (WLC, Weighted Linear Combination) de las capas del mapa, con el apoyo de un Proceso de Análisis Jerarquizado, AHP (*Analytic Hierarchy Process*) es considerado el más directo y más frecuentemente empleado (Eastman et al., 1993; Malczewski, 1999).

Para determinar la calidad visual del paisaje en el caso de la Dehesa de la Villa se han seleccionado los criterios en función del precedente establecido por el Plan de Calidad del Paisaje Urbano de la Comunidad de Madrid, ajustándolos a las características del ámbito de estudio, al conocimiento en profundidad de su idiosincrasia por parte de los miembros del equipo redactor y agentes implicados en el Plan Director de

la Dehesa de la Villa, y al contenido de las capas de información georreferenciada disponibles para dicho ámbito.

El modelo de evaluación que describe el Plan de Calidad del Paisaje Urbano de la Comunidad de Madrid establece dos fases de la determinación de la Calidad Visual de Paisaje:

**Fase 1.** Valoración a partir de los factores biofísicos e incidencia antrópica. De la que se obtendría la Calidad Visual Intrínseca.

**Fase 2.** Valoración a partir de los factores socioculturales y escénicos.

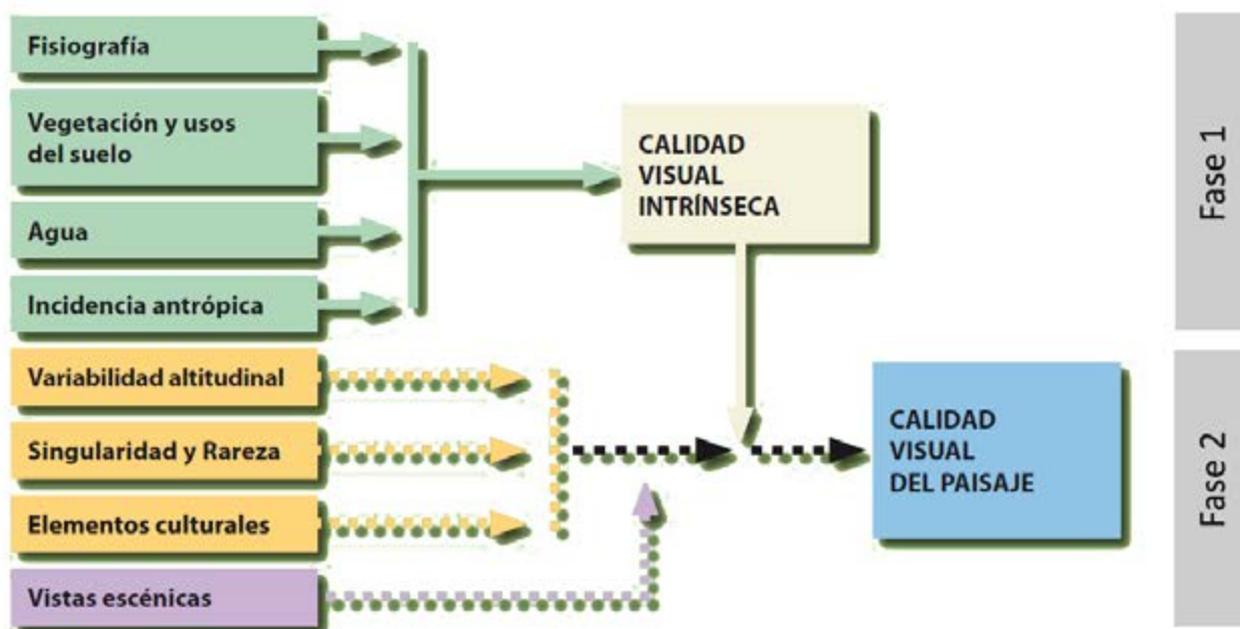
La combinación de la Fase 1 y 2 daría como resultado la Calidad visual del Paisaje.

En el esquema 02 se recogen el detalle de los factores implicados.

En el ámbito de la Dehesa de la Villa se ha considerado necesario adecuar este modelo, como se ha comentado más arriba, y distinguir los siguientes grupos de criterios:

#### Calidad Visual Intrínseca

Esta calidad se deriva de los factores biofísicos y antrópicos propios del ámbito de estudio. Es,



**Esquema 02** Modelo de Calidad del Paisaje de la Comunidad de Madrid. Autoría: Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Marzo de 2009.

Anexos

por así decirlo, la evaluación de la calidad visual de las características naturales y culturales básicas sobre las que se conforma el paisaje.

Para el caso de la Dehesa de la Villa se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Fisiografía: a través del análisis de las pendientes del terreno.
- Vegetación: a través del análisis de la cobertura de los distintos estratos vegetales.
- Usos del suelo: a través del análisis de las actividades albergadas y el equipamiento disponible.
- Agua: identificando e incluyendo en el análisis las láminas de agua temporales de la Dehesa.
- Incidencia antrópica: a través del análisis y valoración de aquellos elementos más visibles que denotan la intervención antrópica en la Dehesa de la Villa.

**Elementos visuales con Incidencia Paisajística Positiva**

Se trata de elementos físicos o factores socio-culturales que quedan reflejados directa o indirectamente en el paisaje y que inciden positivamente en la valoración que un observador pueda realizar sobre la calidad visual del mismo.

Dentro de este grupo se han distinguido los

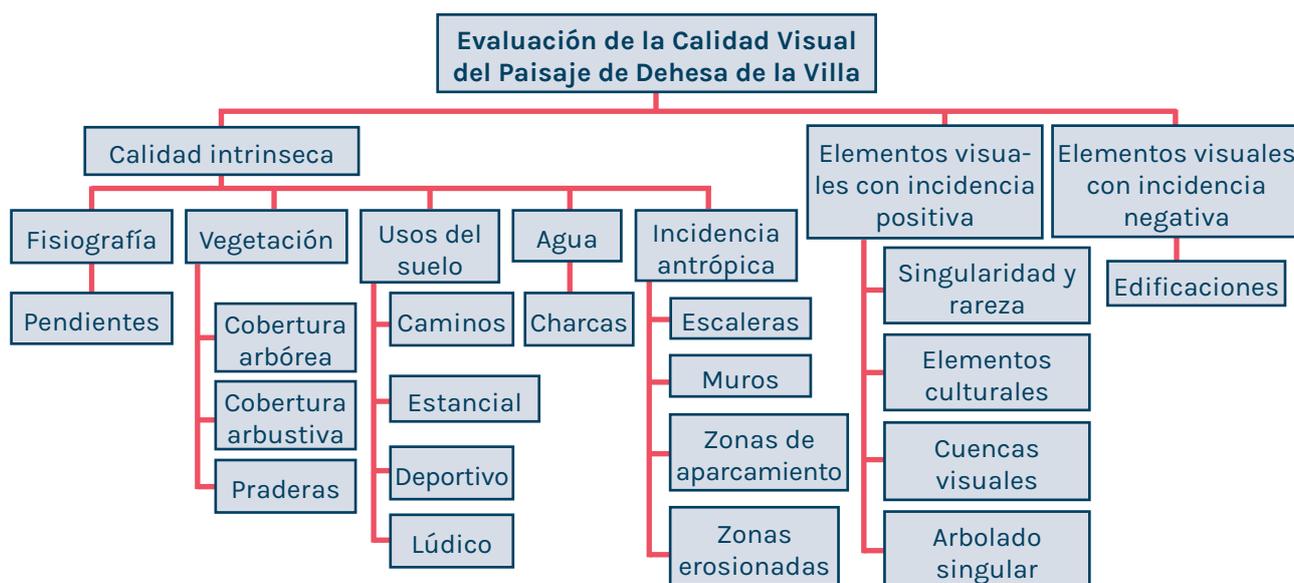
siguientes factores:

- Singularidad y rareza: referido al análisis de las distintas Unidades de Paisaje Urbano definidas en el apartado 5.1 Caracterización del Paisaje.
- Elementos culturales: a través de la valoración de la incidencia de los elementos patrimoniales y culturales con mayor presencia e impacto visual.
- Cuencas visuales: a través del análisis de la amplitud y carácter de las vistas desde los puntos de observación definidos en el apartado 5.2 Análisis Visual.
- Arbolado singular: identificando e incluyendo en el análisis aquellos árboles más destacados que aportan un valor escénico positivo en su entorno.

**Elementos visuales con Incidencia Paisajística Negativa**

Para el caso de la Dehesa de la Villa, teniendo en cuenta que se han valorado los principales signos de incidencia antrópica dentro del grupo de factores de la calidad intrínseca, se ha considerado únicamente el efecto visual negativo de las construcciones que presentan mal estado de conservación o no se encuentran adecuadamente integradas en el paisaje de la Dehesa.

El esquema de este modelo de evaluación de la calidad paisajística en la Dehesa de la Villa se recoge en el esquema 03.



Esquema 03. Modelo de Evaluación de la Calidad del Paisaje de la Dehesa de la Villa

## Anexos

Para cada factor se han valorado y normalizado los criterios que lo componen de forma independiente dando valores en una escala del 1 al 10 de modo que todos los criterios puedan ser comparables entre sí.

Para exponer el procedimiento se utilizará como ejemplo los pasos aplicados para normalizar y valorar la capa de porcentaje de pendiente.

La fisiografía es generalmente uno de los aspectos que mayor distinción otorga al paisaje y en el caso de la Dehesa de la Villa constituye una parte fundamental de la singularidad del mismo. Para su

valoración se realizó un análisis del porcentaje de pendiente a partir del Modelo Digital de Elevaciones (MDE) mediante el software de análisis SIG y se clasificó el valor de las pendientes.

En trabajos como los de Ruiz et al. (2006) y Martín y Otero (2012) puede deducirse que de forma general se percibe mayor calidad visual en un paisaje con una orografía acentuada. Siguiendo esta consideración se tomó como referencia la normalización de la calidad visual definida por Pérez et al., 2015; cuyos valores pueden observarse en la siguiente tabla.

| Tipo de pendiente         | % de pendiente | Valor de calidad visual |
|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Plano                     | 0,0 - 0,2      | 1                       |
| Nivel                     | 0,21 - 0,5     | 2                       |
| Cercano a nivel           | 0,51 - 1,0     | 3                       |
| Muy ligeramente inclinado | 1,1 - 2,0      | 4                       |
| Ligeramente inclinado     | 2,1 - 5,0      | 5                       |
| Inclinado                 | 5,1 - 10,0     | 6                       |
| Fuertemente inclinado     | 10,1 - 15,0    | 7                       |
| Moderadamente escarpado   | 15,1 - 30,0    | 8                       |
| Escarpado                 | 30,1 - 60,0    | 9                       |
| Muy escarpado             | >60,0          | 10                      |

Al tiempo que cada factor individual era normalizado para permitir la operabilidad de los datos, se definieron los distintos pesos para el Proceso de Análisis Jerarquizado. A través de este proceso cada factor se pondera de forma relativa frente al resto en cada uno de los niveles que llevan a la obtención de los valores de Calidad Intrínseca, de Elementos visuales con incidencia positiva y Elementos visuales con incidencia negativa.

Para establecer dicha importancia relativa se empleó la matriz de comparación por pares de Saaty (1980). Esta matriz está compuesta por tantas columnas y filas como criterios componen el modelo, siempre introducidas en el mismo orden, lo que permite comparar cada factor con el resto. A cada par de variables se le asigna un valor de la escala entre 1/9 (extremadamente menos importante el primer criterio respecto al segundo) hasta 9 (extremadamente más importante el primer criterio respecto al segundo) (Pérez, et al., 2015).

| 1/9              | 1/7    | 1/5      | 1/3   | 1 | 3              | 5      | 7 | 9       |
|------------------|--------|----------|-------|---|----------------|--------|---|---------|
| Extrema          | Fuerte | Moderada | Igual |   | Moderada       | Fuerte |   | Extrema |
| Menos importante |        |          |       |   | Más importante |        |   |         |

Matriz de comparación por pares de Saaty (1980).



## Anexos

Para la comprensión del proceso se empleará como ejemplo la matriz empleada para el cálculo de los pesos de los criterios que componen la calidad vi-

sual intrínseca del paisaje. Para el resto de los datos y cálculos obtenidos se puede consultar las tablas y matrices de cálculo indicadas más abajo.

|                      | Fisiografía | Vegetación | Usos | Agua | Incidencia antrópica |
|----------------------|-------------|------------|------|------|----------------------|
| Fisiografía          | 1           | 7          | 5    | 9    | 7                    |
| Vegetación           | 1/7         | 1          | 7    | 9    | 7                    |
| Usos                 | 1/5         | 1/7        | 1    | 9    | 3                    |
| Agua                 | 1/9         | 1/9        | 1/9  | 1    | 1/5                  |
| Incidencia antrópica | 1/7         | 1/7        | 1/3  | 5    | 1                    |

En esta primera matriz se establece el valor relativo de cada factor considerado en las filas frente a los factores establecidos en las columnas. Por ejemplo, en el caso de la Dehesa de la Villa se considera que la fisiografía es fuertemente más importante que la vegetación y se le ha dado un valor relativo de 7, por tanto en la fila correspondiente a la vegetación esta tendrá el valor inverso frente a la fisiografía. Esta valoración relativa entre fisio-

grafía y vegetación está basada, en el caso de la Dehesa de la Villa, en que la vegetación más o menos homogénea (pinar adhesado) y la fisiografía (pendientes) juegan un papel principal en la calidad de la escena.

A continuación se suman los valores de cada columna. En la siguiente tabla se recogen los datos obtenidos para cada caso.

|                      | Fisiografía | Vegetación | Usos  | Agua  | Incidencia antrópica |
|----------------------|-------------|------------|-------|-------|----------------------|
| Fisiografía          | 1,00        | 7,00       | 5,00  | 9,00  | 7,00                 |
| Vegetación           | 0,14        | 1,00       | 7,00  | 9,00  | 7,00                 |
| Usos                 | 0,20        | 0,14       | 1,00  | 9,00  | 3,00                 |
| Agua                 | 0,11        | 0,11       | 0,11  | 1,00  | 0,20                 |
| Incidencia antrópica | 0,14        | 0,14       | 0,33  | 5,00  | 1,00                 |
|                      | 1,60        | 8,40       | 13,44 | 33,00 | 18,20                |

El valor resultante se emplea como divisor de cada elemento de su propia columna de forma que se obtiene la matriz de normalidad. El prome-

dio de los elementos de cada fila de esta matriz normalizada son los pesos que se asignarán a cada criterio.

|                      | Fisiografía | Vegetación | Usos | Agua | Incidencia antrópica | % Peso |
|----------------------|-------------|------------|------|------|----------------------|--------|
| Fisiografía          | 0,63        | 0,83       | 0,37 | 0,27 | 0,38                 | 50     |
| Vegetación           | 0,09        | 0,12       | 0,52 | 0,27 | 0,38                 | 28     |
| Usos                 | 0,13        | 0,02       | 0,07 | 0,27 | 0,16                 | 13     |
| Agua                 | 0,07        | 0,01       | 0,01 | 0,03 | 0,01                 | 3      |
| Incidencia antrópica | 0,09        | 0,02       | 0,02 | 0,15 | 0,05                 | 7      |
|                      | 1,00        | 1,00       | 1,00 | 1,00 | 1,00                 | 100    |



## Crterios empleados y normalización de valores en el análisis de la Calidad del Paisaje

### Calidad intrínseca

#### Fisiografía

Tablas de normalización de los criterios

| Tipo de pendiente         | % de pendiente | Valor de calidad visual |
|---------------------------|----------------|-------------------------|
| Plano                     | 0,0 - 0,2      | 1                       |
| Nivel                     | 0,21 - 0,5     | 2                       |
| Cercano a nivel           | 0,51 - 1,0     | 3                       |
| Muy ligeramente inclinado | 1,1 - 2,0      | 4                       |
| Ligeramente inclinado     | 2,1 - 5,0      | 5                       |
| Inclinado                 | 5,1 - 10,0     | 6                       |
| Fuertemente inclinado     | 10,1 - 15,0    | 7                       |
| Moderadamente escarpado   | 15,1 - 30,0    | 8                       |
| Escarpado                 | 30,1 - 60,0    | 9                       |
| Muy escarpado             | >60,0          | 10                      |

#### Vegetación

Tablas de normalización de los criterios

##### Cobertura del arbolado

| Tipo de árbol           | Radio medio de la copa | Valor de calidad visual |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Plantación reciente     | 0,0 - 0,5              | 1                       |
| Árbol pequeño 3-5 años  | 0,51 - 1               | 2                       |
| Árbol pequeño 5-7 años  | 1,0 - 1,5              | 3                       |
| Árbol joven pequeño     | 1,51 - 2,0             | 4                       |
| Árbol joven mediano     | 2,1 - 2,5              | 5                       |
| Árbol adulto pequeño    | 2,51 - 3,0             | 6                       |
| Árbol adulto mediano    | 3,1 - 3,5              | 7                       |
| Árbol adulto grande     | 3,51 - 4,0             | 8                       |
| Árbol adulto muy grande | 4,1 - 4,5              | 9                       |
| Árbol ejemplar local    | >4,5                   | 10                      |



## Cobertura del estrato arbustivo

| Tipo de arbustos                   | Envergadura/altura | Valor de calidad visual |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Arbustos muy pequeños o verticales | 0,0 - 0,1          | 1                       |
|                                    | 0,11 - 0,2         | 2                       |
| Arbustos pequeños o alargados      | 0,21 - 0,3         | 3                       |
|                                    | 0,31 - 0,5         | 4                       |
| Arbustos medianos                  | 0,51 - 1,0         | 5                       |
|                                    | 1,1 - 1,5          | 6                       |
| Arbustos grandes y achatados       | 1,51 - 2,0         | 7                       |
|                                    | 2,1 - 2,5          | 8                       |
|                                    | 2,51 - 3,0         | 9                       |
| Grandes arbustos                   | >3                 | 10                      |

Para el caso de la Dehesa de la Villa se considera mayor calidad visual cuando los arbustos cubren el suelo en una relación envergadura/altura de 3 a 1 ya que de este modo protegen mayor superficie de suelo con una limitación de las visuales menor y una mayor estructuración visual de las escenas.

La capa de cobertura arbustiva se complementó con la capa de macizos arbustivos va-

lorando estos últimos en función de la densidad de individuos por metro cuadrado. Se consideró que las densidades altas generan texturas más pequeñas y más uniformes que contrastarían visualmente en mayor medida con los grandes arbustos y con el arbolado en el caso de la Dehesa, por lo que tendrían mayor calidad visual.

| Tipo de textura    | Densidad   | Valor de calidad visual |
|--------------------|------------|-------------------------|
| Gruesas y abiertas | 0,1 - 0,2  | 2                       |
|                    | 0,21 - 0,3 | 4                       |
| Gruesas uniformes  | 0,31 - 0,5 | 5                       |
|                    | 0,51 - 1,0 | 6                       |
| Masa cubresuelo    | 1,1 - 2,0  | 7                       |
|                    | 2,1 - 4,0  | 8                       |
| Finas e uniformes  | 4,1 - 5,0  | 9                       |
|                    | 5,1 - 6,0  | 10                      |



## Anexos

## Praderas y zonas de césped

Para el caso de las praderas se consideró que la cobertura y el aspecto visual de las mismas se encontraría más cercano al óptimo cuando el porcentaje de cobertura del arbolado se encontrase más cercano al 50% (en un sistema similar al de una dehesa natural). En esta situación la pradera recibiría suficiente luz y aireación

y mantendría gracias al sombreado una transpiración más baja que le permitiría estar verde durante períodos de tiempo más largos. Por este motivo, y dadas las condiciones climáticas de Madrid, se ha considerado relativamente más favorable las coberturas por encima del 50% que por debajo de esa cifra.

| Porcentaje de cobertura del arbolado sobre la pradera |        |          |       |          |        |                |     |     |     |     |      |
|---|--------|----------|-------|----------|--------|----------------|-----|-----|-----|-----|------|
| 0%  | 20%    | 30%      | 40%   | 45       | 50     | 55%            | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|   | 2      | 4        | 7     | 9        | 10     | 10             | 9   | 8   | 6   | 4   | 2    |
|   | 1/9    | 1/7      | 1/5   | 1/3      | 1      | 3              | 5   | 7   | 9   |     |      |
| Extrema   | Fuerte | Moderada | Igual | Moderada | Fuerte | Extrema        |     |     |     |     |      |
| Menos importante                                      |        |          |       |          |        | Más importante |     |     |     |     |      |

## Matriz de ponderación de Saaty para los criterios de la vegetación.

|                     | Cobertura arbórea | Cobertura arbustiva | Praderas |
|---------------------|-------------------|---------------------|----------|
| Cobertura arbórea   | 1                 | 5                   | 3        |
| Cobertura arbustiva | 1/5               | 1                   | 1/7      |
| Praderas            | 1/3               | 7                   | 1        |

|                     | Cobertura arbórea | Cobertura arbustiva | Praderas |
|---------------------|-------------------|---------------------|----------|
| Cobertura arbórea   | 1,00              | 5,00                | 3,00     |
| Cobertura arbustiva | 0,20              | 1,00                | 0,14     |
| Praderas            | 0,33              | 7,00                | 1,00     |
|                     | 1,53              | 13,00               | 4,14     |

|                     | Cobertura arbórea | Cobertura arbustiva | Praderas | % Peso |
|---------------------|-------------------|---------------------|----------|--------|
| Cobertura arbórea   | 0,65              | 0,38                | 0,72     | 59     |
| Cobertura arbustiva | 0,13              | 0,08                | 0,03     | 8      |
| Praderas            | 0,22              | 0,54                | 0,24     | 33     |
|                     | 1                 | 1                   | 1        | 100    |



## Anexos

**Usos del suelo**

Para la valoración se tuvo en cuenta la adecuación de los distintos elementos y equipamiento que denotan los distintos usos y actividades que se desarrollan en el ámbito de estudio así como

su concordancia con el carácter paisajístico y funcional de la Dehesa y su estado de conservación general.

Tablas de normalización de los criterios

| Tipo de uso | Elementos considerados        | Área de influencia | Valor de calidad visual |
|-------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Caminos     | Terrizo estructurado          | 0 m                | 9                       |
|             | Terrizo no estructurado       | 0 m                | 4                       |
|             | Sendas espontáneas            | 0 m                | 4                       |
|             | Zonas pavimentadas            | 0 m                | 7                       |
| Estancial   | Bancos                        | 15 m               | 7                       |
|             | Mesas                         | 15 m               | 7                       |
|             | Fuentes                       | 15 m               | 7                       |
| Lúdico      | Áreas de juegos infantiles    | 20 m               | 6                       |
|             | Elementos de juego infantiles | 15 m               | 7                       |
| Deportivo   | Áreas deportivas              | 10 m               | 5                       |
|             | Elementos deportivos          | 10 m               | 5                       |

Dado el carácter prácticamente exclusivo de unos usos del suelo frente al resto se ha considerado que todos los factores tienen el mismo peso en el conjunto.

**Agua**

Si bien el agua es un elemento moldeador del paisaje importante para la Dehesa, visualmente no existen láminas de agua permanentes, únicamente unas charcas estacionales en el entorno de la Fuente de La Tomasa.

Dado su alto impacto en la tipología y desarrollo de la vegetación que las rodea se ha considerado incluir las con un valor máximo (10), pero el peso sobre el resto de factores de calidad intrínseca se ha considerado muy bajo.



## Anexos

**Incidencia antrópica**

Se han incluido los elementos que evidencian la intervención antrópica en el terreno que resultan apercibidos en mayor medida, desestimándose los

elementos muy puntuales y de pequeña dimensión como puedan ser arquetas de riego, sumideros, farolas o mojones.

Tablas de normalización de los criterios

| Signo de intervención antrópica     | Valor de calidad visual |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Muros y muretes de piedra o adoquín | 7                       |
| Escaleras                           | 7                       |
| Erosión en los caminos              | 1                       |

| 1/9              | 1/7    | 1/5      | 1/3   | 1 | 3              | 5 | 7      | 9       |
|------------------|--------|----------|-------|---|----------------|---|--------|---------|
| Extrema          | Fuerte | Moderada | Igual |   | Moderada       |   | Fuerte | Extrema |
| Menos importante |        |          |       |   | Más importante |   |        |         |

Matriz de ponderación de Saaty para los distintos factores que componen la Calidad Intrínseca del Paisaje.

|                      | Fisiografía | Vegetación | Usos | Agua | Incidencia antrópica |
|----------------------|-------------|------------|------|------|----------------------|
| Fisiografía          | 1           | 7          | 5    | 9    | 7                    |
| Vegetación           | 1/7         | 1          | 7    | 9    | 7                    |
| Usos                 | 1/5         | 1/7        | 1    | 9    | 3                    |
| Agua                 | 1/9         | 1/9        | 1/9  | 1    | 1/5                  |
| Incidencia antrópica | 1/7         | 1/7        | 1/3  | 5    | 1                    |

|                      | Fisiografía | Vegetación | Usos  | Agua  | Incidencia antrópica |
|----------------------|-------------|------------|-------|-------|----------------------|
| Fisiografía          | 1,00        | 7,00       | 5,00  | 9,00  | 7,00                 |
| Vegetación           | 0,14        | 1,00       | 7,00  | 9,00  | 7,00                 |
| Usos                 | 0,20        | 0,14       | 1,00  | 9,00  | 3,00                 |
| Agua                 | 0,11        | 0,11       | 0,11  | 1,00  | 0,20                 |
| Incidencia antrópica | 0,14        | 0,14       | 0,33  | 5,00  | 1,00                 |
|                      | 1,60        | 8,40       | 13,44 | 33,00 | 18,20                |



## Anexos

|                      | Fisiografía | Vegetación | Usos | Agua | Incidencia antrópica | % Peso |
|----------------------|-------------|------------|------|------|----------------------|--------|
| Fisiografía          | 0,63        | 0,83       | 0,37 | 0,27 | 0,38                 | 50     |
| Vegetación           | 0,09        | 0,12       | 0,52 | 0,27 | 0,38                 | 28     |
| Usos                 | 0,13        | 0,02       | 0,07 | 0,27 | 0,16                 | 13     |
| Agua                 | 0,07        | 0,01       | 0,01 | 0,03 | 0,01                 | 3      |
| Incidencia antrópica | 0,09        | 0,02       | 0,02 | 0,15 | 0,05                 | 7      |
|                      | 1,00        | 1,00       | 1,00 | 1,00 | 1,00                 | 100    |

## Elementos de Incidencia Visual Positiva

### Singularidad y rareza

Para cada una de las Unidades de Paisaje Urbano se asignó un valor normalizado de 1 a 10 que reflejase el grado de singularidad y rareza tanto a nivel

interno del ámbito de estudio como en relación con las características generales de otras zonas verdes de la ciudad.

Tablas de normalización de los criterios

| Unidad de Paisaje Urbano | Nombre  | Valor de calidad visual |
|--------------------------|---|-------------------------|
| UPU 1                    | Parque urbano de Santo Ángel                  | 1                       |
| UPU 2                    | Parque de los Pinos                           | 3                       |
| UPU 3                    | Pinar adehesado Mártires Maristas             | 6                       |
| UPU 4                    | Pinar adehesado del Canalillo                 | 8                       |
| UPU 5                    | Pinar adehesado Pirineos                      | 8                       |
| UPU 6                    | Dehesa mixta de Pedrete                       | 6                       |
| UPU 7                    | Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos | 9                       |
| UPU 8                    | Área de acogida de la Dehesa de la Villa      | 6                       |

### Elementos culturales

Para cada elemento de valor cultural, patrimonial o popular de relevancia visual en el paisaje de la Dehesa de la Villa, se ha considerado un ámbito de influencia en relación a la distancia en la que llega a ser percibido como un elemento estructurador

de la escena. El valor de calidad visual asignado a cada elemento se ha estimado en función de la capacidad de apercibimiento e interpretación de su valor que un observador pueda tener sobre el mismo.



## Tablas de normalización de los criterios

| Elemento                               | Ámbito de influencia | Valor de calidad visual |
|--|----------------------|-------------------------|
| Capirotos del Viaje de Agua de Amanuel | 10 m                 | 10                      |
| Huellas de la Guerra Civil             | 5 m                  | 6                       |
| Fuente de La Tomasa                    | 20 m                 | 8                       |
| Construcciones populares               | 20 m                 | 8                       |
| Edificio del CIEA                      | 30 m                 | 6                       |
| Casa del Escudo                        | 30 m                 | 8                       |
| Quioscos                               | 30 m                 | 4                       |
| Murales de grafitis                    | 30 m                 | 6                       |
| Estatuas                               | 30 m                 | 6                       |
| Sendas y recorridos marcados           | 2 m                  | 6                       |
| Paseo del Canalillo                    | 4 m                  | 8                       |

**Cuencas visuales**

Para cada cuenca visual real obtenida en el apartado 5.2 Análisis Visual se ha valorado el alcance de la misma y se han normalizado los valores obtenidos de 1 a 10 de siguiente modo:

- Categoría 2: de 971 uds a 36 uds
- Categoría 4: de 4.125 uds a 971 uds
- Categoría 6: de 5.690 uds a 4.125 uds
- Categoría 8: de 27.342 uds a 5.690 uds
- Categoría 10: de 72.358 uds a 27.342 uds

observación se ha matizado el valor final de la calidad visual según los siguientes supuestos:

- Vistas hacia el frente exterior urbano baja 1 categoría
- Vistas hacia el fondo escénico no urbano sube 1 categoría
- Vistas hacia el interior de la Dehesa mantiene igual categoría
- Vistas hacia el interior y hacia el fondo escénico no urbano sube 1 categoría

Según el carácter de las vistas desde cada punto de

Tabla de normalización de los criterios

| Punto de observación | Unidades de alcance | Carácter de las vistas | Valor de la calidad visual |
|----------------------|---------------------|------------------------|----------------------------|
| 1                    | 318                 | Exterior urbano        | 2                          |
| 2                    | 158                 | Exterior urbano        | 2                          |
| 3                    | 36                  | Interior               | 2                          |
| 4                    | 2711                | Exterior urbano        | 2                          |
| 5                    | 4426                | Interior               | 6                          |
| 6                    | 198                 | Exterior urbano        | 2                          |



## Anexos

|    |       |                         |    |
|----|-------|-------------------------|----|
| 7  | 57    | Exterior urbano         | 2  |
| 8  | 4125  | Interior fondo          | 8  |
| 9  | 27342 | Interior fondo          | 10 |
| 10 | 138   | Exterior urbano         | 2  |
| 11 | 110   | Interior                | 2  |
| 12 | 971   | Interior                | 2  |
| 13 | 80    | Interior                | 2  |
| 14 | 196   | Interior                | 2  |
| 15 | 47    | Interior                | 2  |
| 16 | 64    | Exterior urbano         | 2  |
| 17 | 169   | Exterior urbano         | 2  |
| 18 | 72358 | Interior fondo          | 10 |
| 19 | 4383  | Exterior urbano y fondo | 8  |
| 20 | 5690  | Exterior fondo          | 10 |

**Arbolado singular**

Dado el impacto positivo que generan en una escena de paisaje todos los ejemplares identificados como arbolado singular se han valorado con el

máximo valor de calidad visual para un ámbito de 20 m de distancia.

| 1/9              | 1/7    | 1/5      | 1/3   | 1 | 3              | 5 | 7      | 9       |
|------------------|--------|----------|-------|---|----------------|---|--------|---------|
| Extrema          | Fuerte | Moderada | Igual |   | Moderada       |   | Fuerte | Extrema |
| Menos importante |        |          |       |   | Más importante |   |        |         |

**Matriz de ponderación de Saaty para los distintos factores que componen los Elementos de Incidencia Visual Positiva.**

## Anexos

|                       | Singularidad y rareza | Elementos culturales | Cuencas visuales | Arbolado singular |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| Singularidad y rareza | 1                     | 1                    | 5                | 1/3               |
| Elementos culturales  | 1                     | 1                    | 1                | 3                 |
| Cuencas visuales      | 1/5                   | 1                    | 1                | 5                 |
| Arbolado singular     | 3                     | 1/3                  | 1/9              | 1                 |

|                       | Singularidad y rareza | Elementos culturales | Cuencas visuales | Arbolado singular |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| Singularidad y rareza | 1,00                  | 1,00                 | 5,00             | 0,33              |
| Elementos culturales  | 1,00                  | 1,00                 | 1,00             | 3,00              |
| Cuencas visuales      | 0,20                  | 1,00                 | 1,00             | 5,00              |
| Arbolado singular     | 3,00                  | 0,33                 | 0,20             | 1,00              |
|                       | 5,20                  | 3,33                 | 7,20             | 9,33              |

|                       | Singularidad y rareza | Elementos culturales | Cuencas visuales | Arbolado singular | % Peso |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|-------------------|--------|
| Singularidad y rareza | 0,19                  | 0,30                 | 0,69             | 0,04              | 34     |
| Elementos culturales  | 0,19                  | 0,30                 | 0,14             | 0,32              | 25     |
| Cuencas visuales      | 0,04                  | 0,30                 | 0,14             | 0,54              | 32     |
| Arbolado singular     | 0,58                  | 0,10                 | 0,03             | 0,11              | 8      |
|                       | 1                     | 1                    | 1                | 1                 | 100    |

## Elementos de Incidencia Visual Negativa

### Edificios y edificaciones

Se han valorado normalizando de (-1) a (-10) todos aquellos edificios o edificaciones que por su falta de integración paisajística o por su mal estado de conservación generan un impacto negativo en la percepción del paisaje de la Dehesa.

Tablas de normalización de los criterios

| Edificación  | Ámbito de influencia | Valor de calidad visual |
|--|----------------------|-------------------------|
| Cantones de jardinería y limpieza                                  | 30 m                 | -4                      |
| Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón | 30 m                 | -6                      |
| Antiguo edificio de aseos  | 30 m                 | -8                      |
| Torre del Cerro de los Locos                                       | 30 m                 | -10                     |
| Pozo de captación  | 10 m                 | -6                      |



### Anexo 5.3.2.2 Encuesta de preferencia visual del Paisaje

Para la realización de la encuesta se trabajó con una selección de fotos representativas del ámbito de estudio que mostrasen la diversidad paisajística que se puede encontrar en el mismo.

Esta colección de fotos se acotó a un número que permitiese abordar todas las unidades de paisaje de manera global teniendo en cuenta su extensión y diversidad, al tiempo que facilitaba la realización de una encuesta dinámica y sencilla para el encuestado.

Las imágenes se tomaron evitando distorsionar en la medida de lo posible la forma en la que se percibe un paisaje. Por ese motivo se empleó un formato panorámico que simula la amplitud de visión de una persona en posición estática. No se recogieron puntos de vista forzados ni fenómenos estéticos como puestas de sol o encuadres que favorecieran distintivamente a unas fotos frente a otras. Se trató de usar fotos que hubiesen sido tomadas en un mismo momento del año y bajo unas condiciones meteorológicas lo más similares posibles.

Se emplearon las siguientes 17 fotografías:



Unidad de Paisaje Urbano 1: Parque Urbano de Santo Ángel.

1



Unidad de Paisaje Urbano 2: Parque de los Pinos.

2



3

Unidad de Paisaje Urbano 3: Pinar adhesado Mártires Maristas. Área de acceso.



4

Unidad de Paisaje Urbano 3: Pinar adhesado Mártires Maristas. Senda.



5

Unidad de Paisaje Urbano 4: Pinar adhesado del Canalillo. Zona de juegos tradicionales.



6

Unidad de Paisaje Urbano 4: Pinar adhesionado del Canalillo. Circuito deportivo de mayores.



7

Unidad de Paisaje Urbano 4: Pinar adhesionado del Canalillo. Camino hacia la Fuente de La Tomasa.



8

Unidad de Paisaje Urbano 4: Pinar adhesionado del Canalillo. Zona del actual mirador.



9

Unidad de Paisaje Urbano 4: Pinar adehesado del Canalillo. Zona de pinar.



10

Unidad de Paisaje Urbano 5: Pinar adehesado Pirineos. Bajada del arroyo Cantarranas.



11

Unidad de Paisaje Urbano 5: Pinar adehesado Pirineos.  
Senda y capirotos del viaje de Agua de Amanuel.



12

Unidad de Paisaje Urbano 6: Dehesa mixta de Pedrete. Área de la Fuente de La Tomasa.



13

Unidad de Paisaje Urbano 6: Dehesa mixta de Pedrete. Pradera junto al cedral.



14

Unidad de Paisaje Urbano 7: Plantaciones realizadas por vecinos en el Cerro de los Locos.



15

Unidad de Paisaje Urbano 7: Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos.  
Camino hacia el mirador y la Torre.



16

Unidad de Paisaje Urbano 7: Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos.  
Parte baja del paseo del Canalillo.



17

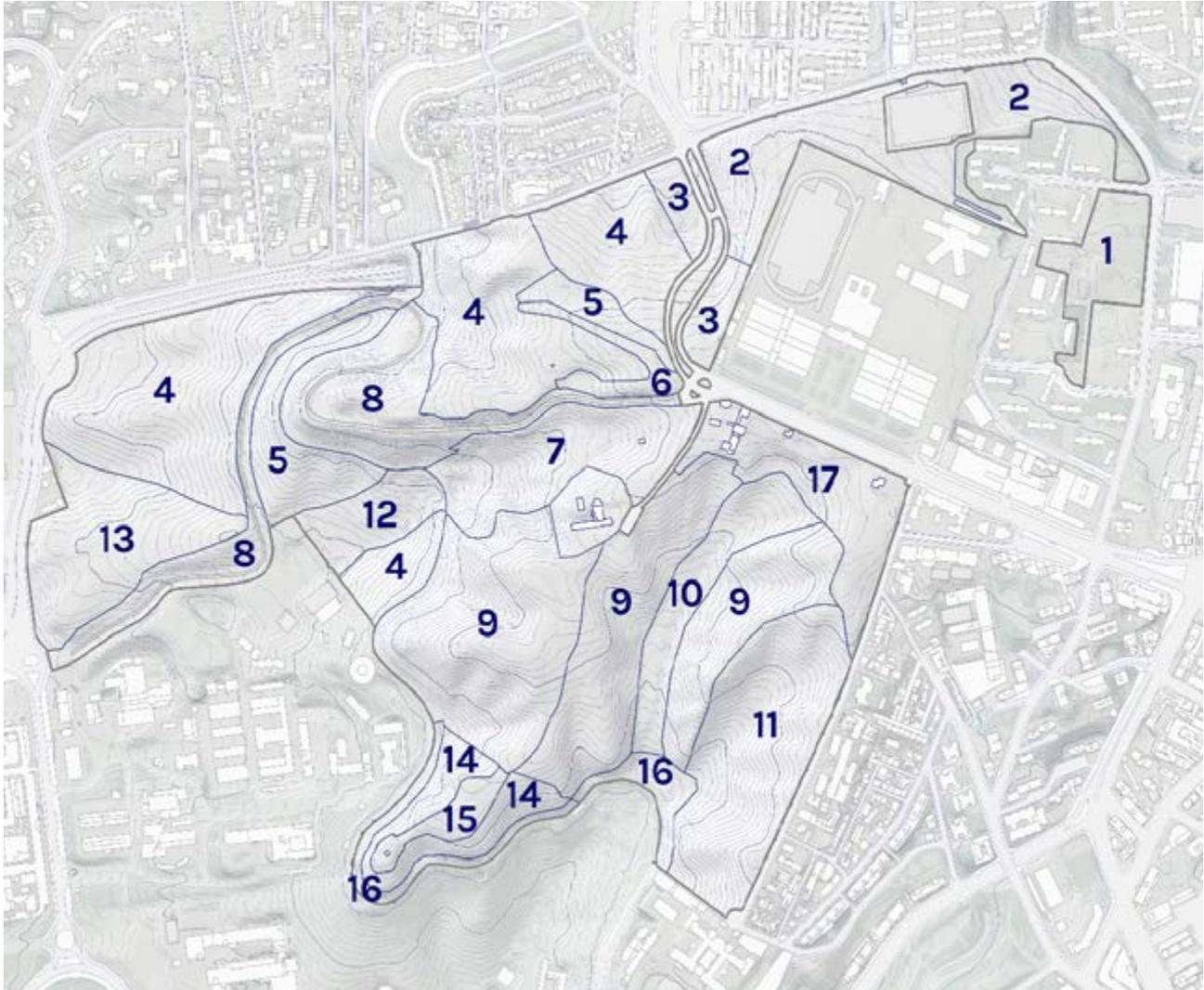
Unidad de Paisaje Urbano 8: Área de acogida.

Anexos

Cada una de las imágenes representa una tipología de paisaje característica para unas zonas concretas de la Dehesa de la Villa de forma que con las 17 fotografías se cubriera de la forma más completa posible todos los espacios y tipologías de paisajes que existen en la Dehesa sin

necesidad de trabajar con un número muy elevado de imágenes muy específicas.

En la siguiente imagen se observa como se realizó la asociación de los distintos espacios a las fotografías que se emplearon en la encuesta de Preferencia Visual del Paisaje



Una vez determinadas las fotografías se estableció la estructura de la encuesta de paisaje atendiendo al objetivo principal de conocer la reacción de las personas ante los distintos paisajes y establecer un gradiente de preferencia visual de los mismos.

Dada la selección de 17 fotografías se estableció un gradiente de distribución normal en el que el protocolo de selección de las imágenes por nivel de preferencia visual las discriminaba de la siguiente manera:

Para ello se empleó una metodología de distribución normal de la valoración (campana de Gauss) (Díez, N. 2012), ya que se ajusta bien para casos de evaluación de comportamiento o decisiones de las personas que están basadas en la suma de muchas variables aleatorias independientes (como se demuestra mediante el teorema del límite central), como es el caso de la reacción ante un paisaje.

|                |                |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>2 fotos</b> | <b>3 fotos</b> | <b>7 fotos</b> | <b>3 fotos</b> | <b>2 fotos</b> |
| Valor 5        | Valor 4        | Valor 3        | Valor 2        | Valor 1        |

← Visualmente más preferible

Visualmente → menos preferible

Para que el encuestado realizara esta clasificación se le preguntaba primeramente por las 2 imágenes

## Anexos

cuyo paisaje le resultaba más atractivo. Estas imágenes se colocaban boca arriba de forma que fuese más sencillo realizar una selección por descarte.

Seguidamente se volteaban las 2 imágenes cuyo paisaje le resultaba menos atractivo. Esta primera ronda establecía cuáles eran las imágenes que representaban los extremos de preferencia.

El ejercicio de descarte continuaba seleccionando, de las que quedaban boca arriba, las 3 fotografías cuyos paisajes resultaban más atractivos y seguidamente las 3 fotografías con menor preferencia del conjunto restante.

De este modo la encuesta se hace más dinámica y más sencilla ya que siempre se trabaja comparando extremos de preferencia y el encuestado sólo clasifica 10 fotos del total y el resto se identificarían con un valor de preferencia medio.

Una vez establecido el gradiente de preferencia visual se complementa la encuesta con otras preguntas en relación con el paisaje mostrado en las fotografías que sirven de apoyo para obtener información sobre las siguientes circunstancias:

- ¿Cuál de las fotografías muestra el paisaje que más frecuenta de la Dehesa de la Villa? Pueden elegir hasta dos.

- Esta pregunta está destinada a observar la relación entre las zonas de mayor preferencia visual y las zonas más frecuentadas, y aporta información de cara a establecer que lugares de la Dehesa de la Villa presentan mayor demanda de calidad de paisaje por su elevada afluencia de usuarios.

- Se acota a únicamente 2 fotografías ya que se ha observado previamente que potencialmente el perfil de usuario medio en la Dehesa de la Villa tiende a recorrer y conocer muchos de sus espacios.

- ¿Con cuál de las fotografías cree usted que queda mejor representado el estado actual del paisaje de la Dehesa de la Villa? Pueden escoger hasta tres.

- Esta pregunta pretende evaluar cuál es la percepción de la calidad visual que los usuarios tienen sobre el paisaje de la Dehesa de la Villa, ya que se puede relacionar con las imágenes escogidas como de mayor preferencia visual.

- Se otorgaba cierta libertad a la hora de escoger hasta 3 fotografías para conseguir una mayor distribución de los resultados y poder comparar un mayor número de imágenes entre sí, para observar si existe más o menos unanimidad en la selección de determinadas tipologías de paisaje.

- ¿Cuál de las fotografías se acerca más al ideal de futuro que le gustaría para el paisaje de la Dehesa de la Villa?

- Esta pregunta sirve a un doble propósito: evaluar cómo de cerca están las características paisajísticas elegidas como representativas del estado actual con las expectativas de futuro; y determinar que carácter o tipología de paisaje es el más valorado o preferido por los usuarios para la Dehesa de la Villa.

- En conjunto, ¿con qué valores o funciones de la Dehesa de la Villa se siente más identificado?

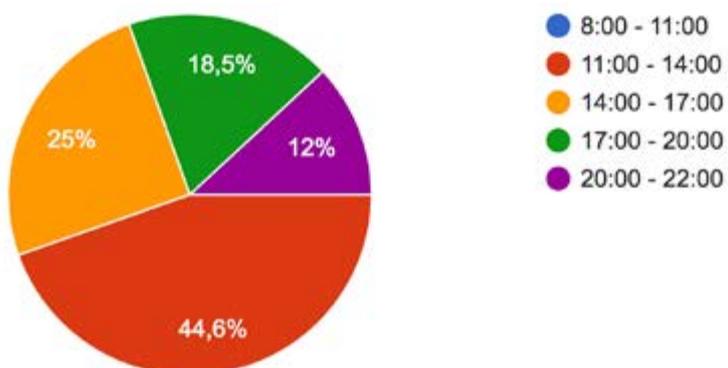
- Finalmente, esta pregunta relacionan los intereses generales que atraen a los usuarios a la Dehesa y cómo se reflejan en la tipología que escogen como de mayor preferencia visual.

Se decidió realizar la encuesta en días de fin de semana ya que se observó que existía una mayor probabilidad de poder recoger una muestra representativa de encuestados con una mejor representación de los diferentes grupos de edad.

## Estructura, preguntas y resultados de la encuesta sobre Preferencia Visual del Paisaje

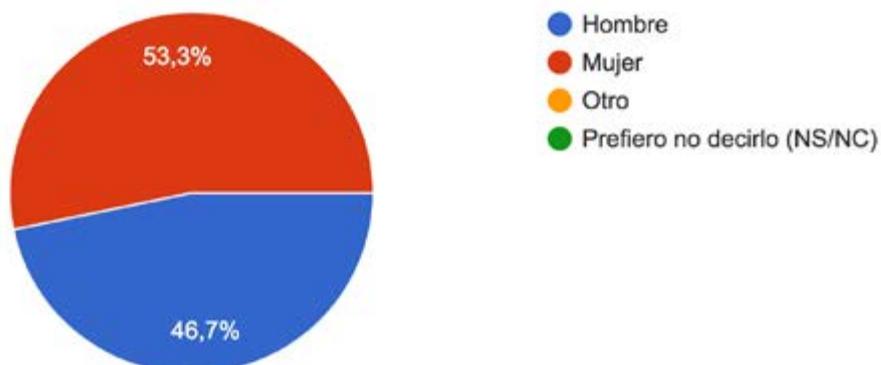
**SECCIÓN 1: Datos generales****Fecha:**

| Fecha de las encuestas | Nº de encuestadores | Nº de personas encuestadas   |
|------------------------|---------------------|------------------------------|
| 9 de junio de 2018     | 3                   | 64                           |
| 14 de junio de 2018    | 2                   | 28                           |
|                        |                     | <b>Total encuestados: 92</b> |

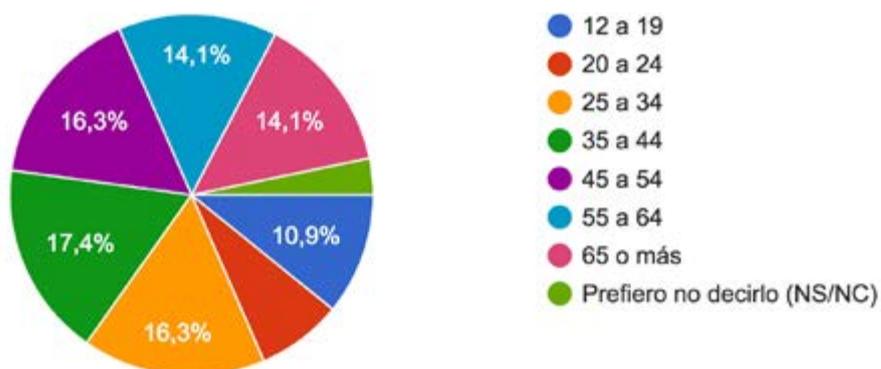
**Localización:****Franja horaria:**

## SECCIÓN 2: Perfil del visitante

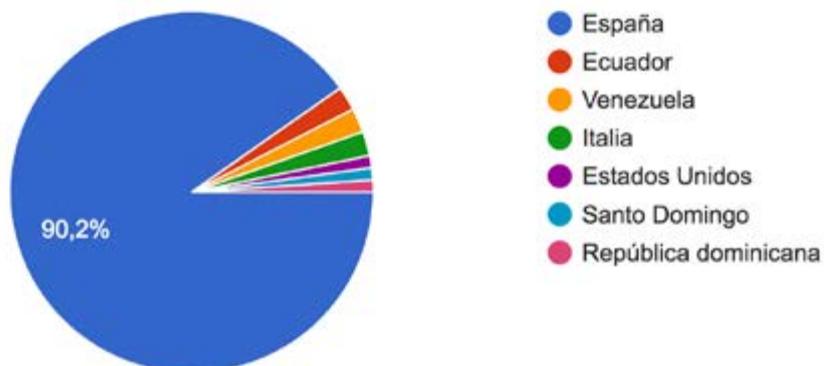
### Genero:



### Edad:



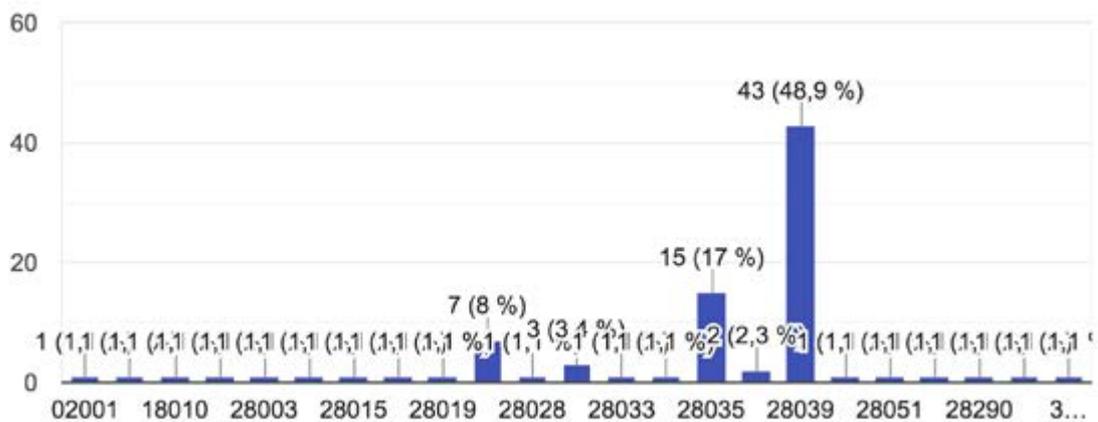
### País de origen:



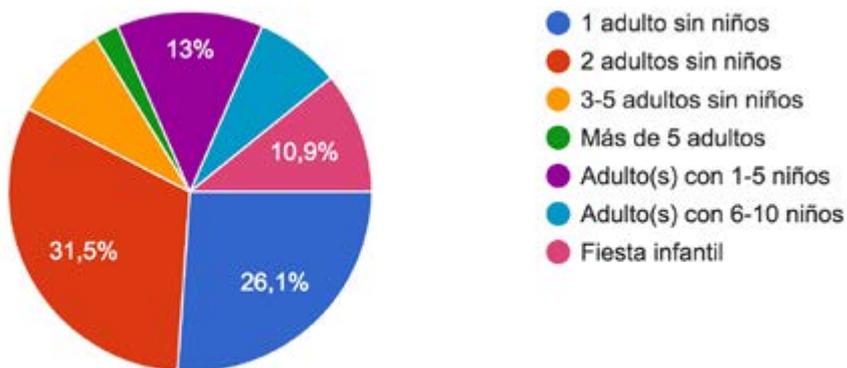
**País de residencia habitual:**



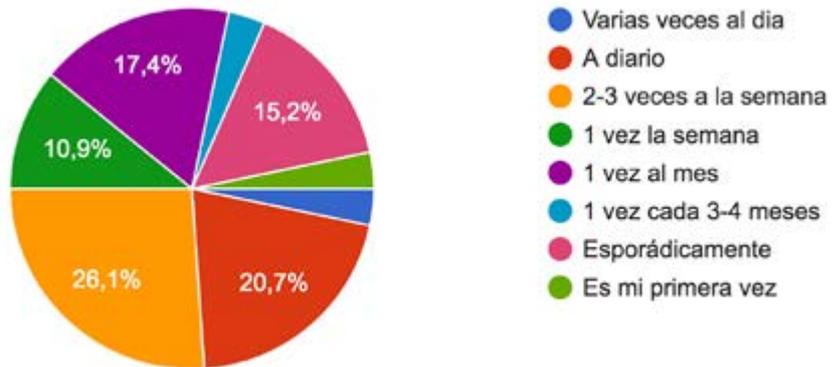
**Código postal (si residen en España):**



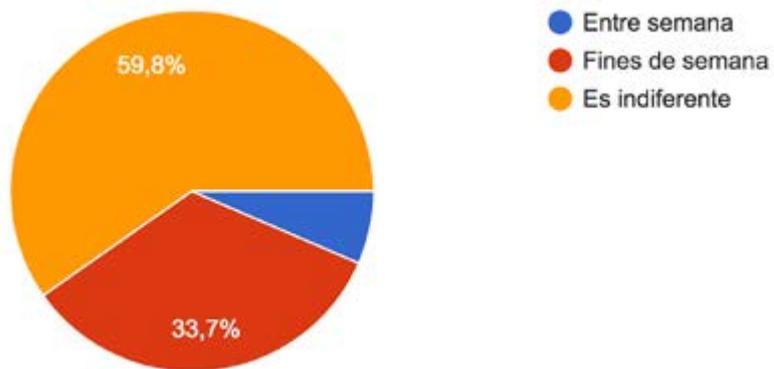
**¿Viene sólo o acompañado?:**



¿Con qué frecuencia viene?:



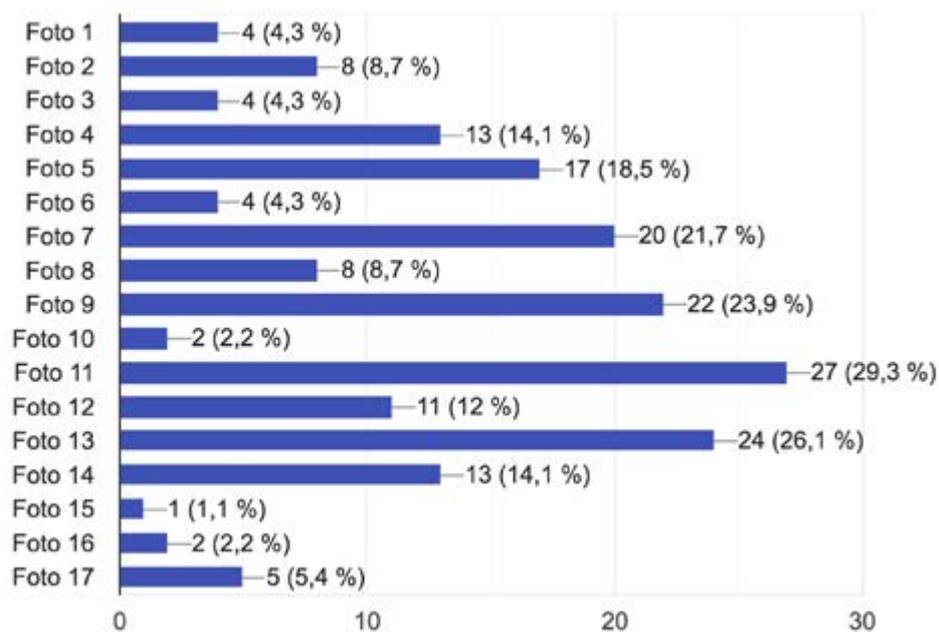
¿Qué días visita la Dehesa de la Villa?:



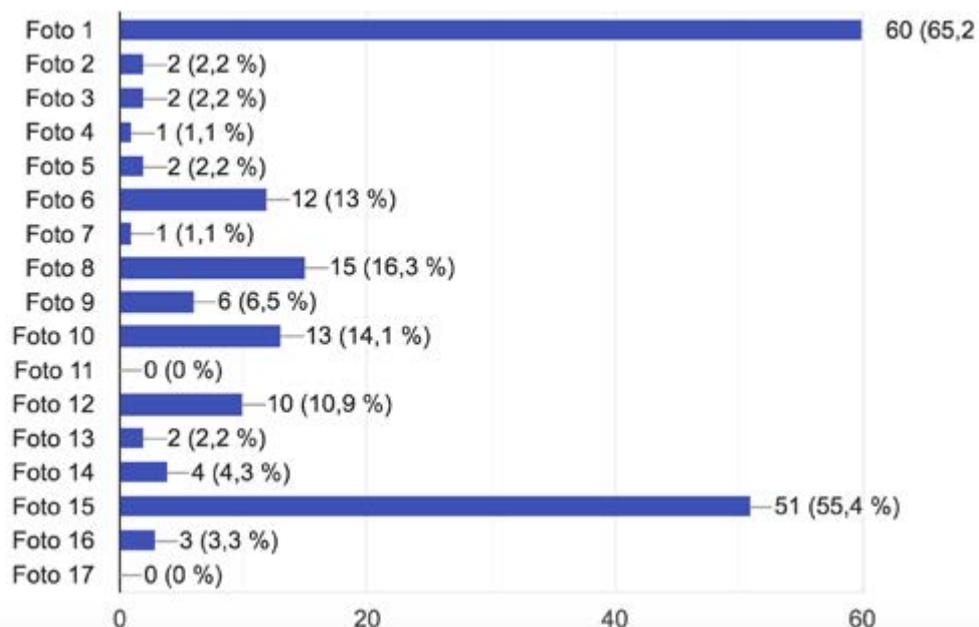
### SECCIÓN 3: Percepción del visitante

#### De los paisajes que podemos observar en la Dehesa de la Villa (Consultar fotos):

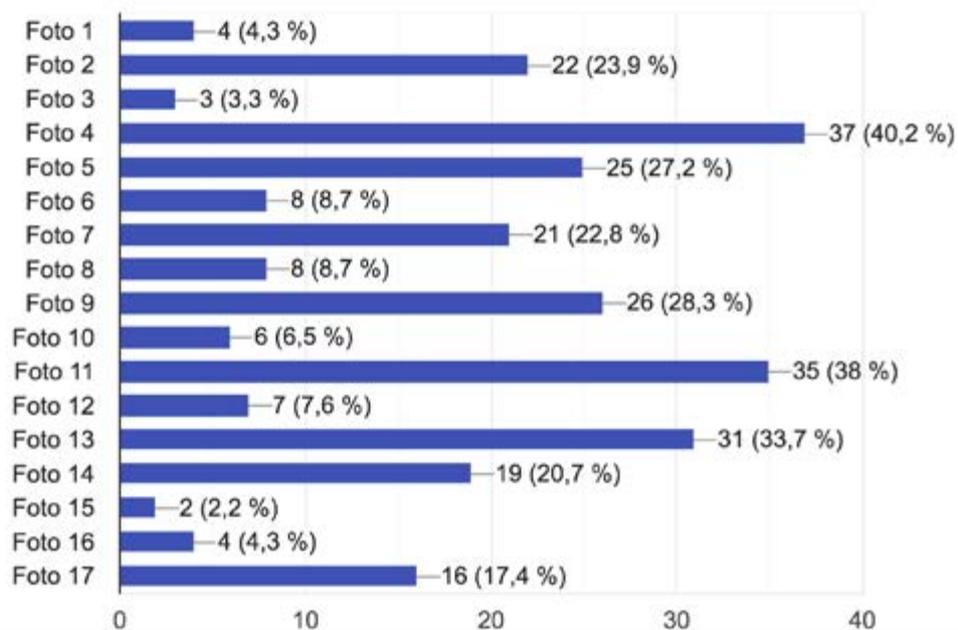
a. Selecciona las dos imágenes cuyo paisaje te resulte más atractivo



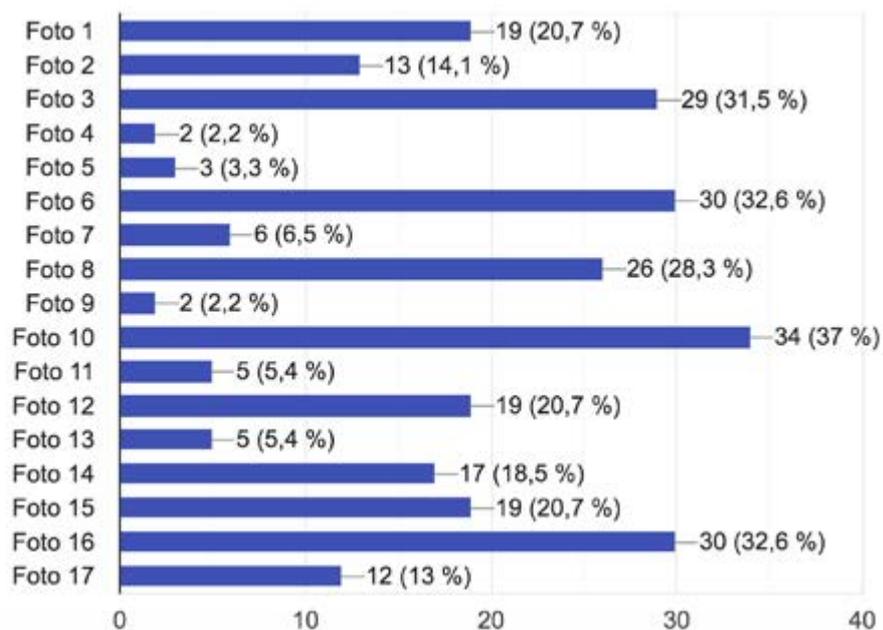
b. Selección las dos imágenes cuyo paisaje te resulte menos atractivo:



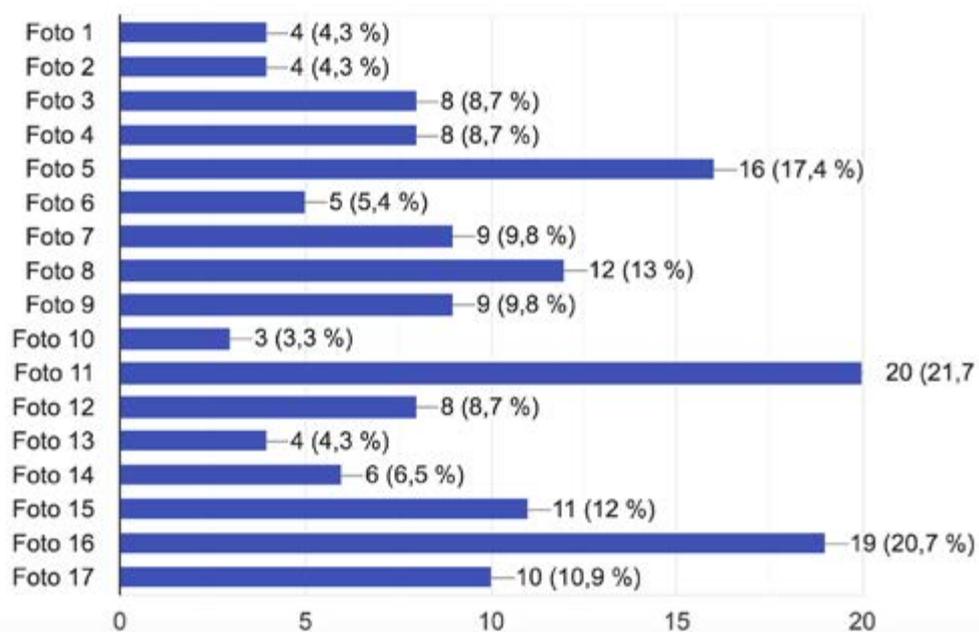
c. De las que quedan, selecciona los tres paisajes que prefieras:



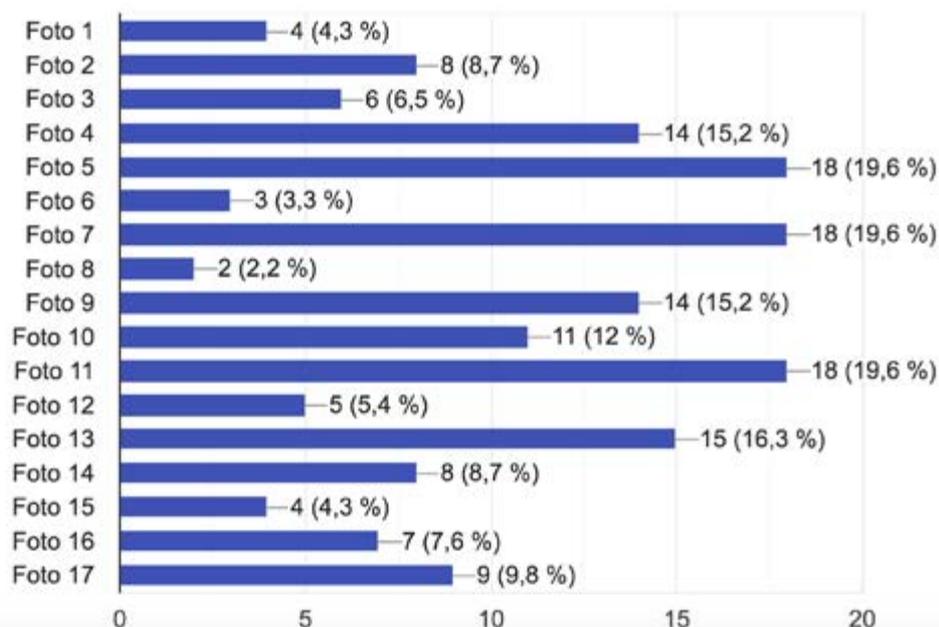
d. De las que quedan, selecciona los tres paisajes que te resulten menos atractivos:



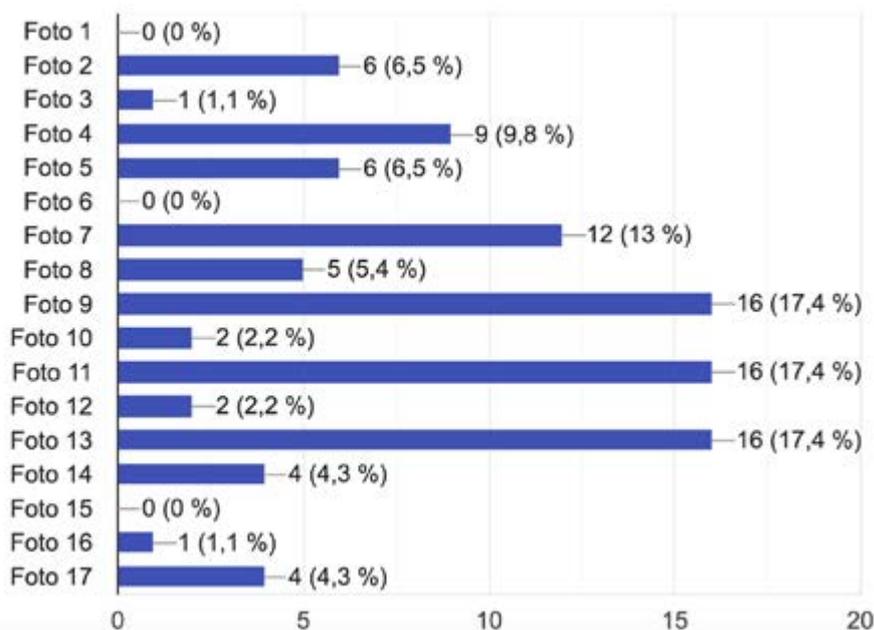
- e. ¿Cuál de las fotografías muestra el paisaje que más frecuenta de la Dehesa de la Villa? Puede elegir hasta dos:



- f. ¿Con cuál de las fotografías cree usted que queda mejor representado el estado actual del paisaje de la Dehesa de la Villa? Pueden escoger hasta tres:

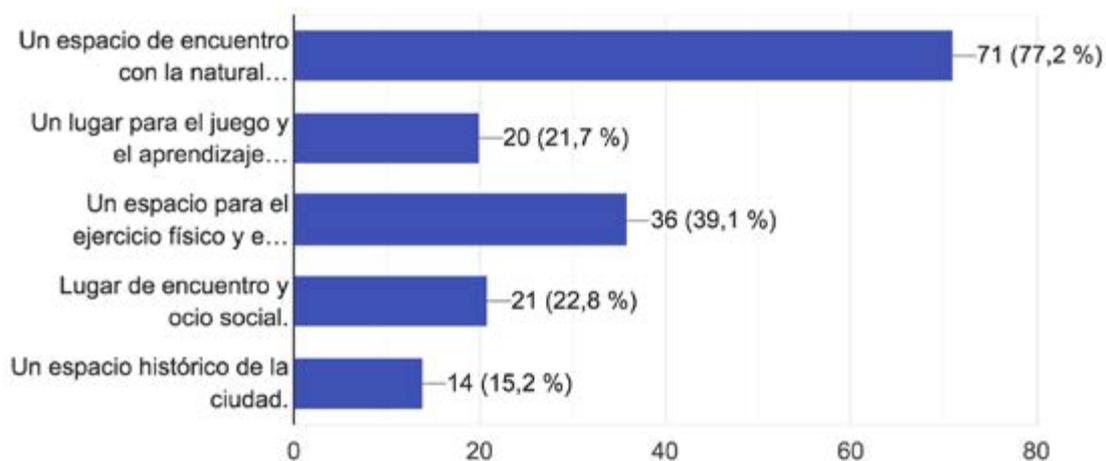


- g. ¿Cuál de las fotografías se acerca más al ideal de futuro que le gustaría para el paisaje de la Dehesa de la Villa?:



- h. En conjunto, ¿con qué valores o funciones de la Dehesa de la Villa se siente más identificado?:

- Un espacio de encuentro con la naturaleza y de alto valor ambiental para Madrid
- Un lugar para el juego y el aprendizaje de los niños
- Un espacio para el ejercicio físico y el deporte
- Un lugar de encuentro y ocio social
- Un espacio histórico de la ciudad



## Criterios empleados para el análisis de los resultados de Preferencia Visual del Paisaje

Para obtener una clasificación de los resultados dividida en 5 categorías (muy alta, alta, media, baja y muy baja) que responda a la distribución normal (Campana de Gauss) que se empleó para diseñar la encuesta, se otorgaron valores normalizados del 1 al 5 a los diferentes porcentajes obtenidos en las respuestas del siguiente modo:

Primera pregunta de selección de los 2 paisajes más atractivos:

- Los dos más seleccionados adquieren valor 5
- Los tres siguientes más seleccionados adquieren valor 4
- Cualquier otra foto adquiere valor medio 3

Segunda pregunta de selección de los 2 paisajes menos atractivos:

- Los dos más seleccionados adquieren valor 1

– Los tres siguientes más seleccionados adquieren valor 2

– Cualquier otra foto adquiere valor medio 3

Tercera pregunta de selección de los 3 paisajes más atractivos de entre los restantes:

- Los tres más seleccionados adquieren valor 4
- Cualquier otra foto adquiere valor medio 3

Cuarta pregunta de selección de los 3 paisajes menos atractivos de entre los restantes:

- Los tres más seleccionados adquieren valor 2
- Cualquier otra foto adquiere valor medio 3

Con estos valores se obtiene la tabla de valor medio para cada fotografía que discrimina el conjunto de fotos en 5 grupos distintos que se normalizan de nuevo en valores del 1 al 5 para obtener la categoría de preferencia visual:

| Nº de Fotografía | Valor 1ª pregunta | Valor 2ª pregunta | Valor 3ª pregunta | Valor 4ª pregunta | Valor medio |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| 1                | 3                 | 1                 | 3                 | 3                 | 2,5         |
| 2                | 3                 | 3                 | 3                 | 3                 | 3           |
| 3                | 3                 | 3                 | 3                 | 3                 | 3           |
| 4                | 3                 | 3                 | 4                 | 3                 | 3,25        |
| 5                | 4                 | 3                 | 3                 | 3                 | 3,25        |
| 6                | 3                 | 2                 | 3                 | 2                 | 2,5         |
| 7                | 4                 | 3                 | 3                 | 3                 | 3,25        |
| 8                | 3                 | 2                 | 3                 | 3                 | 2,75        |
| 9                | 4                 | 3                 | 3                 | 3                 | 3,25        |
| 10               | 3                 | 2                 | 3                 | 2                 | 2,5         |
| 11               | 5                 | 3                 | 4                 | 3                 | 3,75        |
| 12               | 3                 | 3                 | 3                 | 3                 | 3           |

## Anexos

|    |   |   |   |   |      |
|----|---|---|---|---|------|
| 13 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3,75 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3    |
| 15 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2,5  |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2,75 |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3    |

| Valor medio | Valor normalizado | Equivalencia de preferencia | Nº de foto |
|-------------|-------------------|-----------------------------|------------|
| 3,75        | 5                 | Muy alta                    | 11         |
|             |                   |                             | 13         |
| 3,25        | 4                 | Alta                        | 4          |
|             |                   |                             | 5          |
|             |                   |                             | 7          |
|             |                   |                             | 9          |
| 3           | 3                 | Media                       | 2          |
|             |                   |                             | 3          |
|             |                   |                             | 12         |
|             |                   |                             | 14         |
|             |                   |                             | 17         |
| 2,75        | 2                 | Baja                        | 8          |
|             |                   |                             | 16         |
| 2,5         | 1                 | Muy baja                    | 1          |
|             |                   |                             | 6          |
|             |                   |                             | 10         |
|             |                   |                             | 15         |



## 6 Medio Físico

Se aborda en este capítulo el estudio del medio físico como complemento al Capítulo 5. Paisaje, en el que ya se ha realizado el análisis de los factores físicos que lo conforman: relieve, orientación de pendientes, hidrografía y erosión (5.1.2. Organización del paisaje. Factores biofísicos y humanos que lo conforman). En ese capítulo se prestó especial atención a cómo estos factores físicos definen el carácter de este espacio de forma distintiva y dan un valor visual determinado, para concluir con la identificación de ocho unidades de paisaje.

Por otro lado, como ya se ha visto en el Capítulo 4, Historia de la Dehesa de la Villa, este espacio verde es el reducto de un área mucho más extensa que a lo largo de los siglos sustentó diversos usos, según sus capacidades biofísicas y las necesidades sociopolíticas y económicas que imponía el núcleo urbano de Madrid. El aprovechamiento inicial cinegético, cuando aún era monte, fue dando paso al uso ganadero, que conformó dehesas y -especialmente en las zonas más cercanas al río Manzanares- de la extensa Dehesa de Amanuel; al uso agrícola que roturó las tierras, y al reciente uso dotacional y residencial, que provocó las últimas reducciones de su territorio, para finalizar con el uso recreativo que sustenta hoy día. El uso del territorio y la variación consecuente de su cubierta vegetal han sido determinantes para la conformación del suelo actual.

Igualmente la cercanía del núcleo urbano confiere unas especiales características a las condiciones climatológicas que también afectan al medio físico de la Dehesa de la Villa y que se ven acusadas por las tendencias actuales de cambio climático.

Como complemento a lo anterior, se estudian en este capítulo factores que condicionan el medio biofísico actual y futuro de la Dehesa de la Villa, estudiados a partir de una información disponible algo escasa en algunos aspectos, pero suficiente para detectar problemas y necesidades que se plasmarán en las Directrices del presente Plan Director.

### 6.1 Aproximación al clima de la zona de estudio

La situación de la Dehesa de la Villa, (en un espacio de transición entre el medio urbano y el entorno de la ciudad), hace adecuada una aproximación al clima del entorno de la ciudad y a su posible evolución. Esta zona presenta unos valores climáticos que

indican condiciones de continentalidad, con temperaturas extremas (pero medias suaves) y déficit hídrico estival, propios de un clima mediterráneo templado seco (Grijalbo et al., 1985). Concretamente, esta zona está situada casi en el límite entre la variante templada y la semiárida de carácter fresco del clima mediterráneo (Izco, 1984). La época estival larga y seca se debe a la influencia de los vientos cálidos y secos del SE, dominantes en esa época en toda la submeseta sur. Así mismo, los otoños son templados por la protección de la Sierra de Guadarrama (Arroyo Hailuoto et al., 2003).

Para realizar una aproximación más exacta al contexto climático del entorno de la Dehesa, se han recopilado los valores concretos de diversas variables climáticas para describir más ajustadamente las condiciones que soporta este espacio. Se han tomado los datos del pasado año 2017 de la estación de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) más cercana: Moncloa-Ciudad Universitaria, que se encuentra a corta distancia de la Dehesa de la Villa.

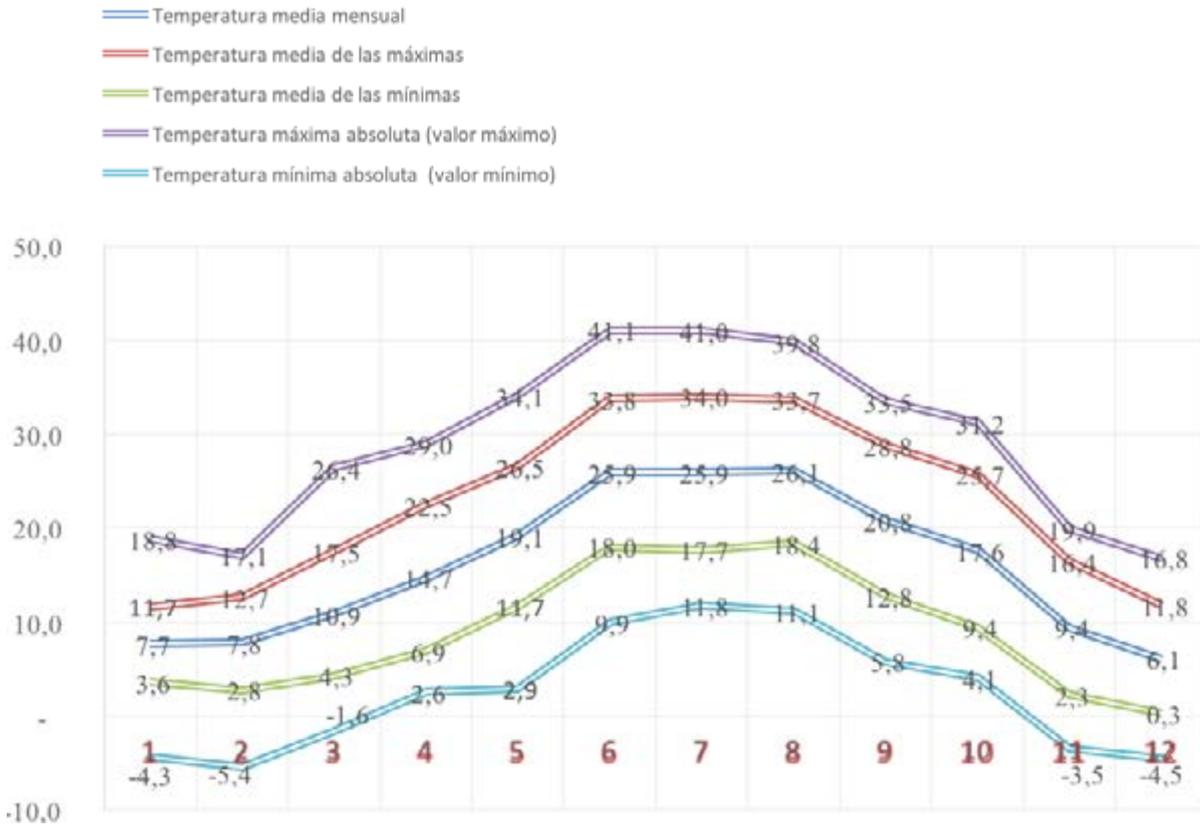
Para visualizar las tendencias del clima en la ciudad, se han tomado datos de los últimos 30 años y se han comparado con los datos del último año en una estación central de Madrid: datos publicados por AEMET de la estación de Retiro, que si bien presenta cierta variación en cuanto a las mínimas y máximas absolutas con la de Ciudad Universitaria (por la mayor influencia que sufre de la isla de calor urbana), sirve de referencia para el objetivo propuesto.

#### 6.1.1 Temperaturas

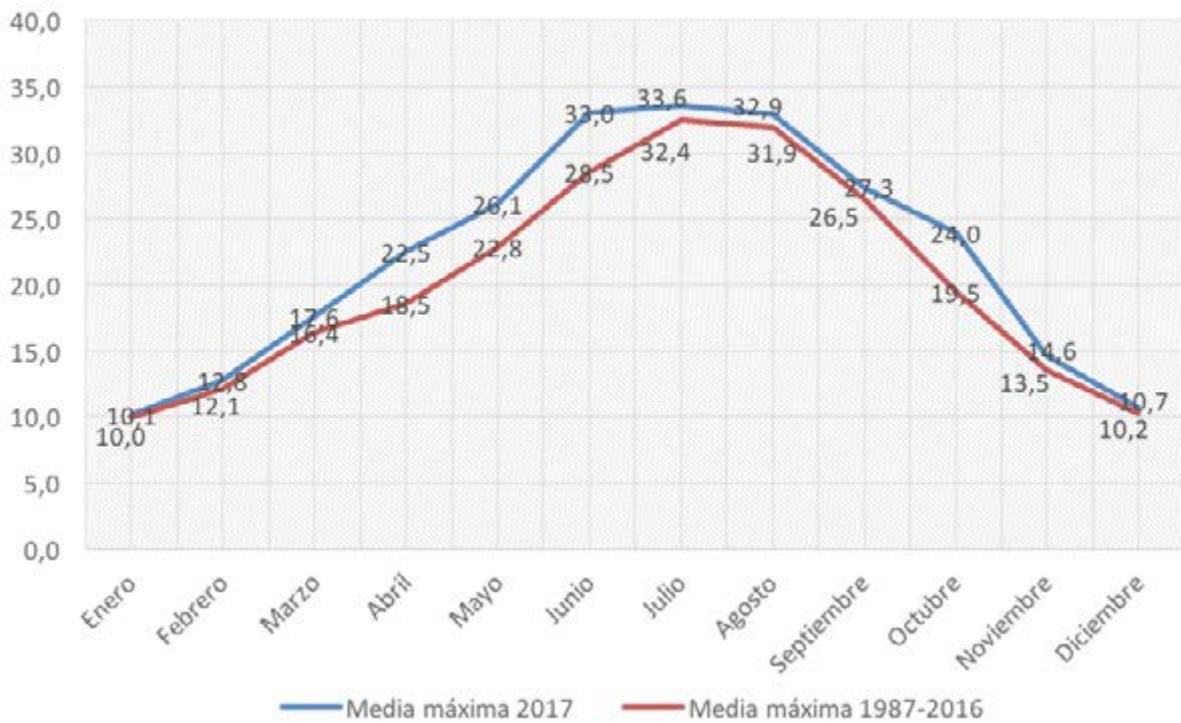
En la gráfica 6.1.1.1 se ofrecen los datos mensuales de temperaturas medias del año 2017 en la estación de Ciudad Universitaria. En ellas se han rellenado los datos de enero y febrero con los del año 2016, puesto que AEMET no dispone de datos para estos meses. Las temperaturas siguen una distribución típica con máximas en torno al mes de julio. La temperatura media anual para 2017 está en 16° C. Las medias anuales de máximas y de mínimas son respectivamente 22,9 y 9 ° C.

En cuanto a la comparativa de las media de temperaturas mensuales de los últimos 30 años con la del año pasado de una estación céntrica, Estación de Retiro (gráficas 6.1.1.2, 6.1.1.3 y 6.1.1.4), se puede ver que el año 2017 presenta temperaturas más extremas que la media de los últimos 30 años,

Medio Físico



Gráfica 6.1.1 Temperaturas mensuales del año 2017 medidas en estación meteorológica de Moncloa-Ciudad Universitaria (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).



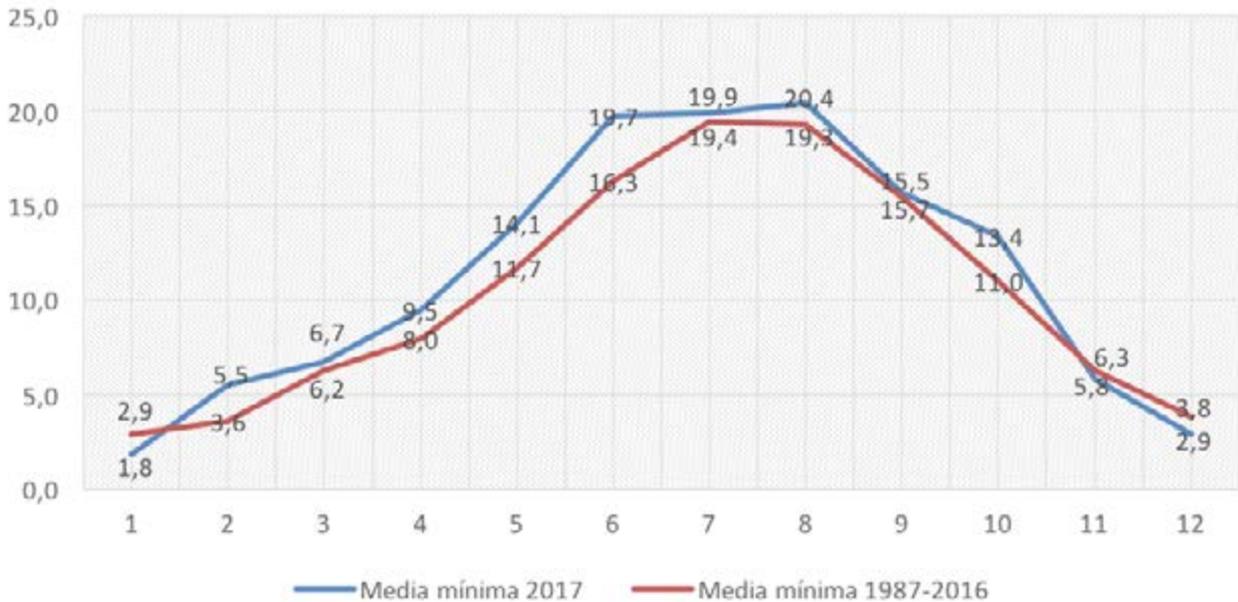
Gráfica 6.1.2 Temperaturas medias de las máximas mensuales del año 2017, comparadas con las medias de los últimos 30 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).



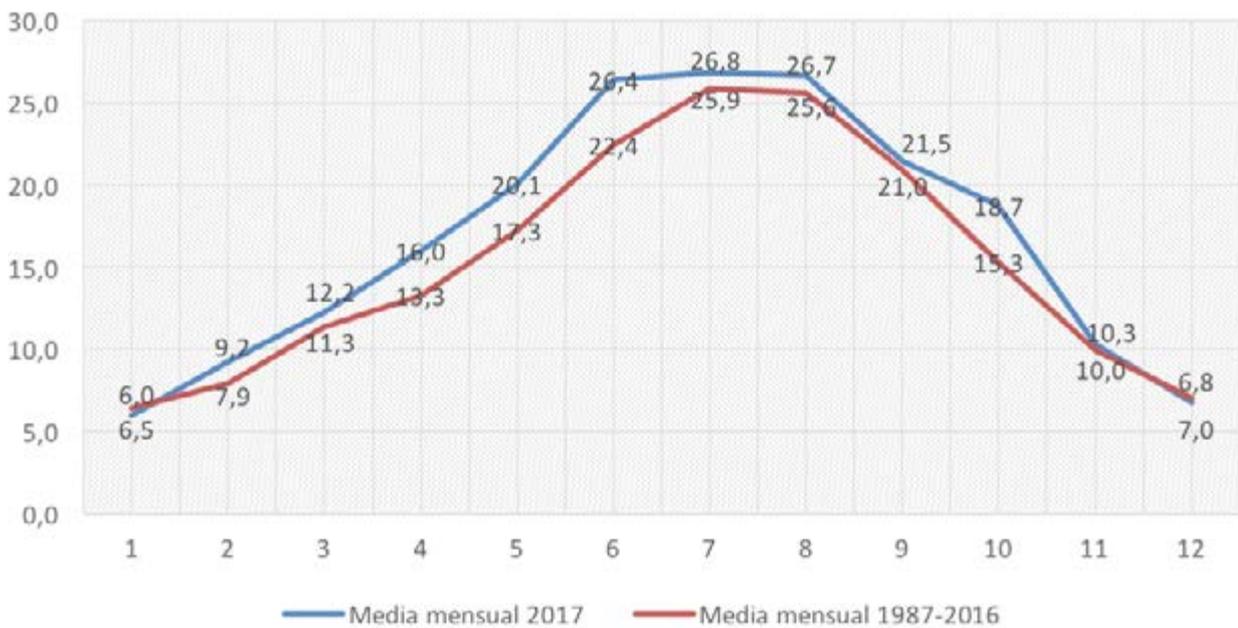
**Medio Físico**

presentando temperaturas máximas superiores, especialmente durante los meses de primavera y otoño (gráfica 6.1.1.2). De las mínimas destacan valores más bajos en 2017 que en la media de los últimos 30 años, durante los meses de invierno (gráfica 6.1.1.3). En cuanto a las temperaturas

medias mensuales, se mantienen superiores las del último año con respecto a la media de los últimos 30 años, desde febrero hasta noviembre, con medias que difieren desde unas pocas décimas hasta 4 y 3 grados los meses de junio y octubre respectivamente (gráfica 6.1.1.4).



**Gráfica 6.1.1.3** Temperaturas medias de las mínimas mensuales del año 2017, comparadas con las medias de los últimos 30 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).



**Gráfica 6.1.1.4** Temperaturas medias mensuales del año 2017, comparadas con las medias de los últimos 30 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

## Medio Físico

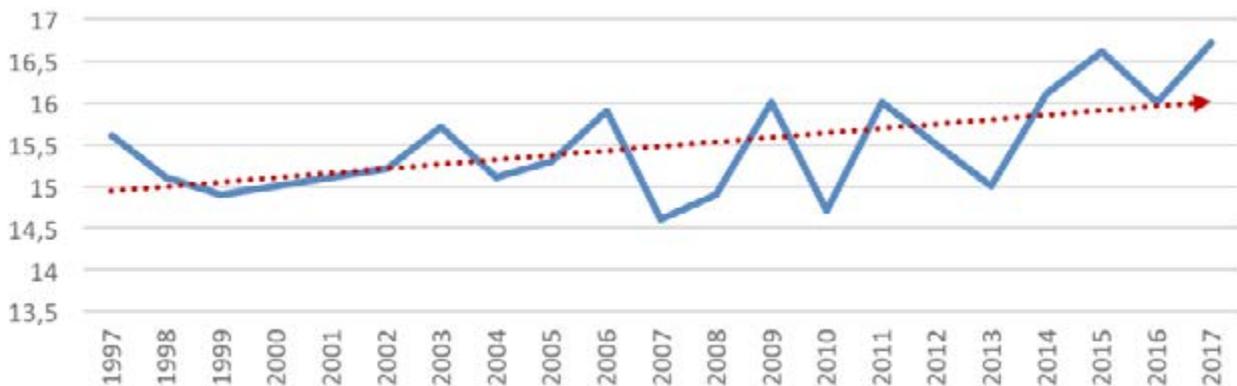
Por último, igualmente a partir de los datos de la Estación de Retiro, se ha realizado una comparativa con medias anuales, para visualizar **las tendencias climatológicas de los últimos 20 años** (gráficas 6.1.1.5. a 6.1.1.11.).

En cuanto a la temperatura media anual, se observa una tendencia al alza  $1^{\circ}$  C de temperatura a lo largo de estos 30 años (gráfica 6 1.1.5).

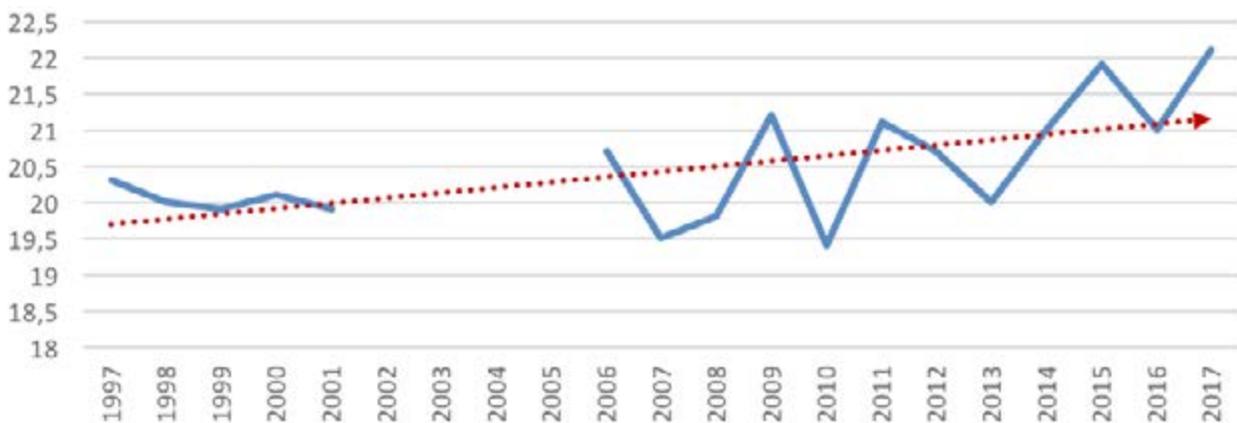
La media de las máximas (con la excepción de ciertos años en los que no se dispone de este dato) también presentan una tendencia al alza, incluso algo superior a  $1^{\circ}$  C (gráfica 6 1.1.6). En el caso de la media de las mínimas la tendencia es también de alza, pero en menor grado, acumulando en estos 30 años un aumento de  $0,5^{\circ}$  C (gráfica 6 1.1.7).

Es en las máximas absolutas donde se registra un aumento mayor en la tendencia de estos 30 años, superando los  $2,5^{\circ}$  C (gráfica 6.1.1.8). Este dato se apoya con el fuerte incremento del número de días con temperaturas superiores a  $30^{\circ}$  C, que se duplica en 10 años, desde 40 días en 2007 hasta 80 días en 2017 (gráfica 6 1.1.10).

En cuanto a las mínimas absolutas presentan también tendencia al alza, pero no tan alta como las máximas absolutas, en torno a  $1^{\circ}$  C en este caso (gráfica 6 1.1.9). Sin embargo la tendencia en cuanto al número de días con temperaturas menores o iguales a  $0^{\circ}$  C, es decir la presencia de heladas, se mantiene en el global de estos 30 años (gráfica 6 1.1.11).

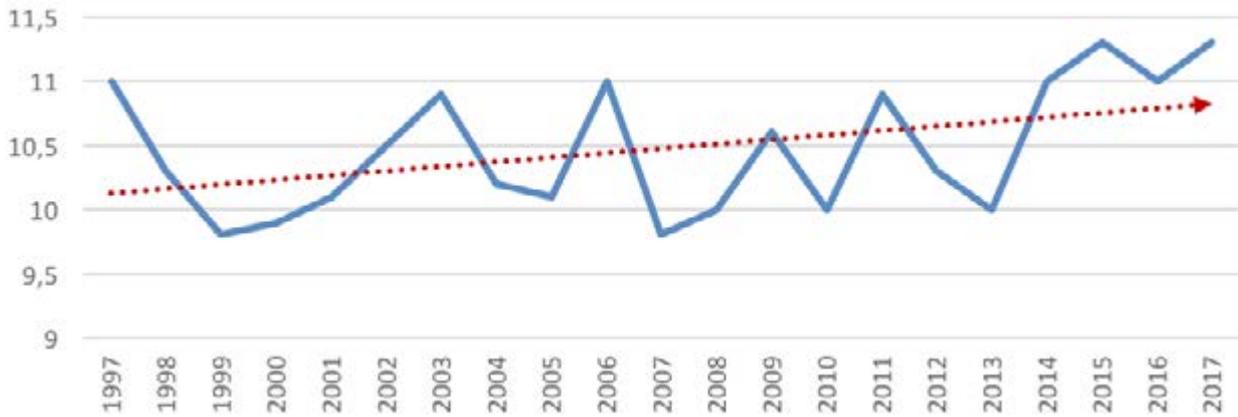


**Gráfica 6.1.1.5** Tendencia de las temperaturas medias de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

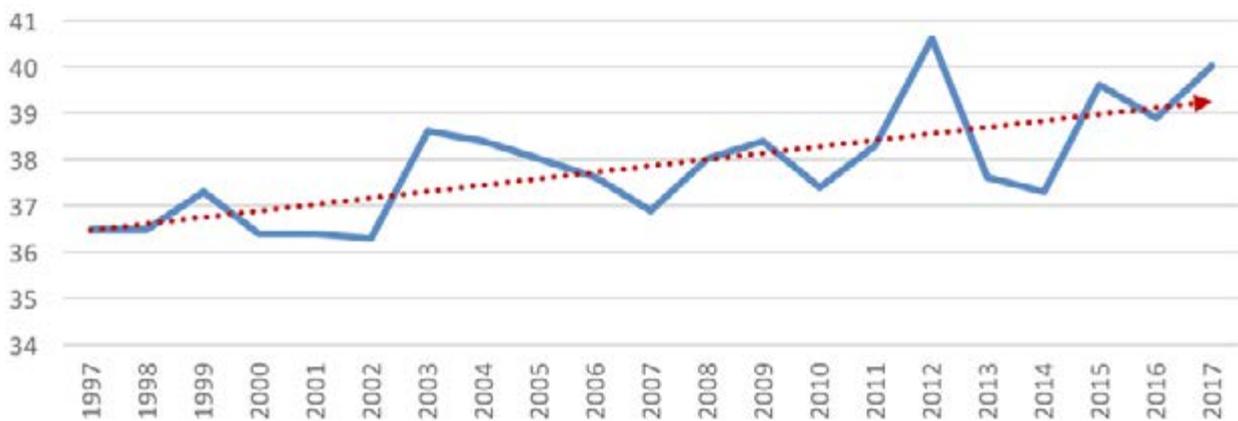


**Gráfica 6.1.1.6** Tendencia de las temperaturas medias de las máximas de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

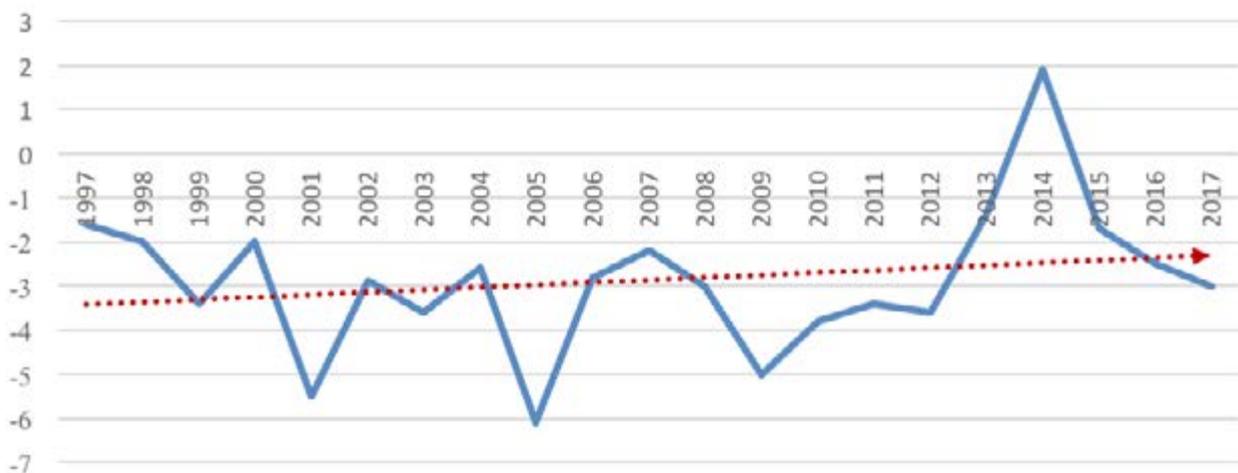
Medio Físico



**Gráfica 6.1.1.7** Tendencia de las temperaturas medias de las mínimas de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).



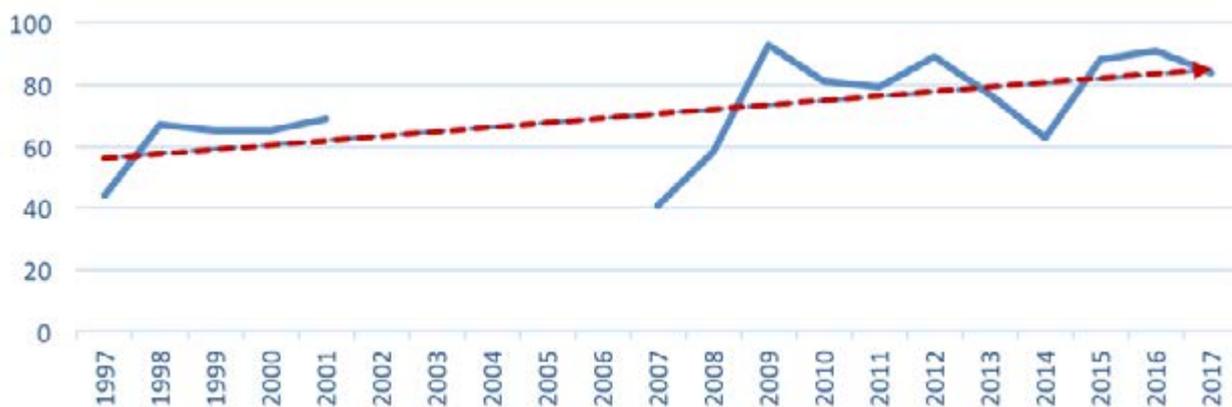
**Gráfica 6.1.1.8** Tendencia de las temperaturas máximas absolutas de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).



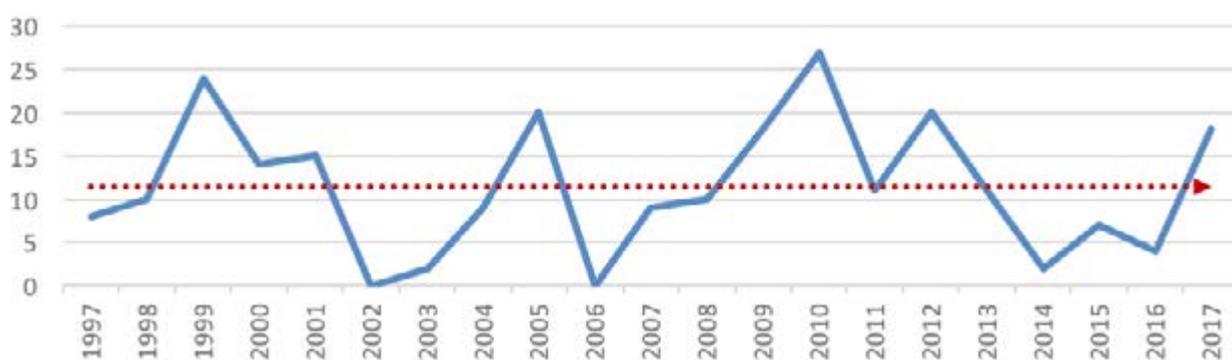
**Gráfica 6.1.1.9** Tendencia de las temperaturas mínimas absolutas de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).



Medio Físico



Gráfica 6.1.1.10 Tendencia de las temperaturas máximas mayores o iguales a 30 ° C de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

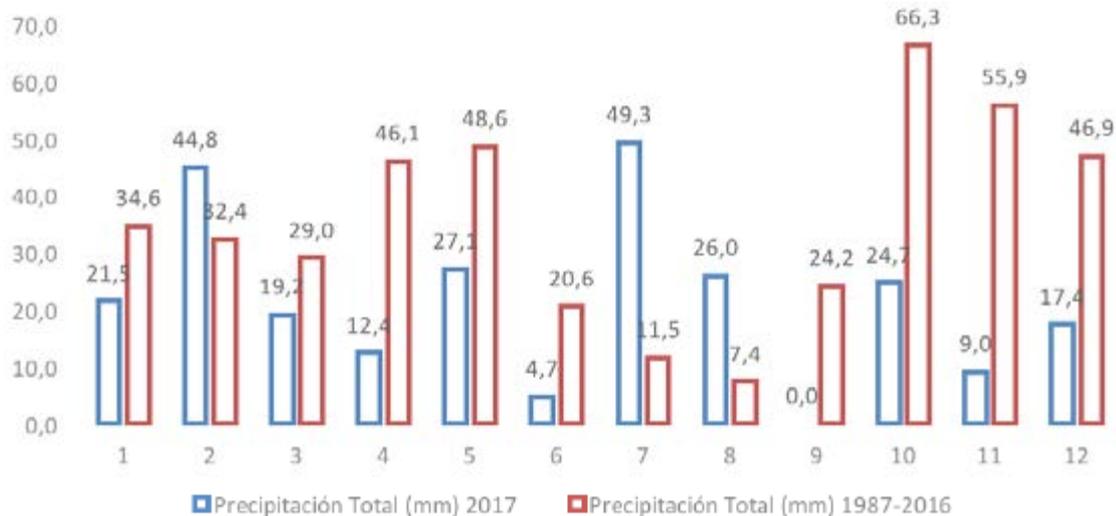


Gráfica 6.1.1.11 Tendencia de las temperaturas mínimas menores o iguales a 0 ° C de los últimos 20 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

### 6.1.2 Precipitaciones

Igual que en el caso de las temperaturas, al no disponer de datos de la Estación de Ciudad Universitaria de los últimos 30 años, se han tomado los datos de la Estación

de Retiro para comparar los valores mensuales de la media de los últimos 30 años, con los del año 2017 de esta misma estación, según se ve en la gráfica 6.1.2.1.



Gráfica 6.1.2.1 Comparativa de precipitaciones mensuales del año 2017 con la media de las de los últimos 30 años, medidas en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

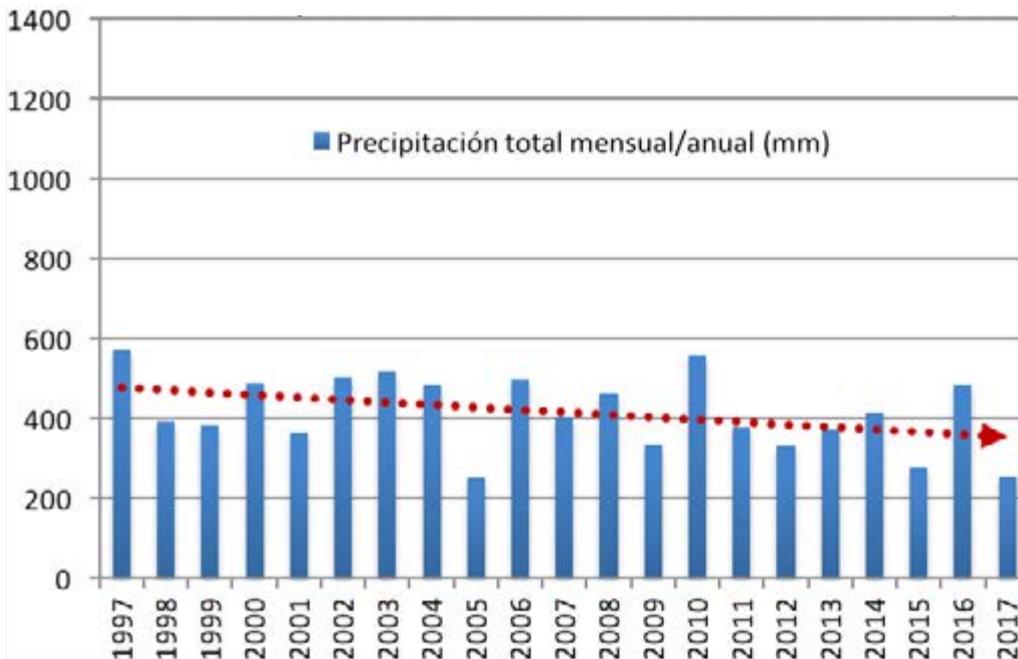
## Medio Físico

La precipitación total anual del año 2017 es de 256 mm, mientras que el mismo dato para la media de los últimos 30 años es 423 mm. Por otro lado durante el último año se observan precipitaciones extraordinariamente altas en el mes de julio, correspondiente a los eventos extremos ocurridos el pasado año.

Para visualizar **la tendencia de las precipitaciones**, tomamos los datos de los últimos 20 años de la Estación de Retiro de AEMET. Se da una tendencia decreciente de precipitaciones, con algo más

de 100 mm de diferencia entre los extremos de la línea de tendencia.

En definitiva, es claro que nos encontramos ante una tendencia de aumento de las temperaturas y disminución de las precipitaciones. Aumentan además los sucesos extremos, tanto en precipitaciones puntuales durante los meses cálidos, como el aumento de los episodios de altas temperaturas en verano. Es igualmente patente el aumento de las temperaturas mínimas, si bien se mantienen los días de riesgo de heladas.



**Gráfica 6.1.2.2** Precipitaciones totales anuales de los últimos 20 años en estación meteorológica de Retiro (fuente Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).

## 6.2 Modificaciones del clima urbano de Madrid

Ya se ha realizado un acercamiento climática al entorno de la Dehesa de la Villa, pero hay que tener en cuenta que el clima que soporta este espacio verde está modificado por su cercanía al núcleo urbano. La información de los apartados siguientes se ha tomado de Fernández García et al. (2016). Otras aportaciones se citan en el lugar correspondiente.

### 6.2.1 La ciudad y el clima, el caso de Madrid. La isla de calor urbana

Las ciudades juegan un importante papel en uno de los grandes problemas ambientales actuales: el

cambio climático. Las áreas urbanas son las principales causantes del efecto de invernadero y, a su vez, las que más sufren sus efectos negativos. La ciudad de Madrid es un área especialmente vulnerable, empezando por su clima regional, extremado y seco, su gran tamaño y elevada artificialización que favorecen la formación de un clima típicamente urbano en el que la contaminación y el espacio construido alteran la atmósfera, los balances de radiación entre el suelo y el aire, la evaporación, la escorrentía superficial y el viento.

Estudios recientes en la ciudad de Madrid indican una relación positiva entre las altas temperaturas veraniegas y ciertas variables relacionadas con la

estructura urbana y el paisaje, como el índice de compacidad (que expresa la idea de proximidad de los componentes que configuran la ciudad) y el área construida densa. Por el contrario, esta relación es negativa al comparar las temperaturas con la superficie agrícola y boscosa. En resumen, los usos del suelo y las estructuras urbanas son los principales factores explicativos del clima urbano y sus diferencias con el clima regional.

Todo ello se traduce en un clima urbano más cálido en relación a las áreas próximas, efecto conocido como isla de calor urbana. Esta isla de calor se produce fundamentalmente durante la noche, cuando el calor almacenado por el asfalto y los edificios es reemitido a la atmósfera. Durante el día la mayor capacidad calorífica de los materiales urbanos y las sombras de los edificios mantienen la ciudad más fría que los alrededores. Entonces, la isla de calor diurna en Madrid es menos intensa y frecuente que la nocturna: por la noche la ciudad es más cálida que sus alrededores.

Aunque se da todo el año, la isla de calor es más frecuente e intensa durante los periodos cálidos. El efecto bioclimático más importante es que en la ciudad el estrés térmico se mantiene durante las 24 horas, lo que agudiza los efectos negativos sobre la población (Fernández y Rasilla, 2012) y también sobre el medio natural, como se indica más adelante.

### 6.2.2 El clima de Madrid en las últimas décadas. Tendencias futuras y cambio climático. Cambios en el régimen de precipitaciones

Los datos climáticos desde 1961 hasta 2015 indican que las temperaturas máximas no han variado prácticamente pero el número de días cálidos, la cantidad de olas de calor y su duración empezaron a aumentar en los años 80 y esa tendencia ha seguido hasta hoy: hay olas de calor todos los años desde 2001 y la más larga -de 21 días- tuvo lugar en 2015. Otro indicador del calentamiento registrado en nuestra zona es el aumento de la frecuencia anual de noches cálidas (cuando la temperatura mínima supera los 20° C).

La situación anterior se ve agravada por la localización de Madrid en el interior peninsular, donde los efectos del cambio climático serán muy acusados. También se ha señalado que en los países del sur de Europa se producirá un aumento muy importante de las olas de calor, con fuertes aumentos en la demanda eléctrica en verano y, por tanto, el aumento de la contaminación y del estrés térmico estival.

Las proyecciones de la AEMET indican una tendencia similar en Madrid, con subida de las temperaturas e incremento del número de días cálidos y de la duración de las olas de calor. Las temperaturas máximas anuales pueden aumentar hasta 6° C en el peor de los escenarios. Esta tendencia es la misma en espacios urbanos y rurales pero el calentamiento será mayor en la ciudad.

En resumen, las transformaciones que la ciudad de Madrid crea en el clima local y la formación de la isla de calor urbana agudizan los efectos del calentamiento, especialmente en verano y durante las olas de calor. El aumento de los extremos térmicos, días cálidos y olas de calor es uno de los rasgos más significativos del clima actual y las previsiones apuntan a que estos extremos se irán agudizando a lo largo del presente siglo.

Otro de los efectos causados por el cambio climático es la alteración del régimen de precipitaciones, concretamente se prevé una mayor irregularidad y el aumento de sucesos extremos. Según datos tomados por García Gómez (2017), para un proyecto de estudio de drenajes en la Dehesa de la Villa, el número de eventos de precipitación máxima diaria de 20 mm o superiores, que indican una tormenta de cierta intensidad, ha aumentado desde 1975 hasta la actualidad. En concreto, desde 2010 se han localizado 24 eventos significativos de este tipo. Este hecho es de especial relevancia en el caso de la Dehesa de la Villa, donde la red de senderos y caminos se encuentra sobre zonas con altas pendientes y terreno susceptible de ser erosionado fácilmente por efecto disgregador de estas precipitaciones.

### 6.2.3 La isla de Calor urbana en Dehesa de la Villa

Para estimar el impacto de la isla de calor en las distintas zonas de Madrid se ha hecho un estudio en el que se combinan los efectos de la isla de calor atmosférica y el valor de la temperatura fisiológica percibida, estableciéndose una escala con 8 rangos de valoración que van desde un efecto nulo hasta muy fuerte. Este trabajo ha generado un mapa de manchas de color que indica la influencia de la isla de calor en los barrios de la ciudad.

En el barrio de Ciudad Universitaria, donde se sitúa la Dehesa, la isla de calor tiene un efecto poco marcado. Como se ve en la Imagen 6.2.3.1, más de un 75% de la superficie del barrio está situada en la zona de influencia nula o débil, mientras que un 17% está en la zona débil+. Sin embargo, en lo que se refiere a la superficie de la Dehesa de la Villa, la

**Medio Físico**

mayoría ya se encuentra en la zona de influencia débil y la pequeña parte del extremo noroeste, más cercano a un casco urbano denso y con más superficie en zonas de borde, queda ya en la zona de influencia débil+. Esta influencia se traduce en un aumento de temperatura de 3 y 5 grados respectivamente en los días cálidos.

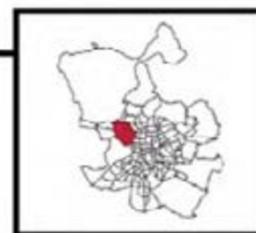
Esto es comprensible dada la localización de la Dehesa en la ciudad: al estar en su periferia y cerca de grandes superficies boscosas o no construidas (que son los factores principales que determinan la creación de la isla de calor), el incremento térmico causado por la ciudad no es muy fuerte (ver Imagen 6.2.3.2). Por el contrario, la Dehesa estaría enclavada prácticamente a caballo entre el área considerada como de compensación y de amortiguación térmica para la zona metropolitana de la capital. El estudio

de Neila et al. (2016) indica la gran diferencia de temperatura entre diferentes puntos de la ciudad (a veces mayor de 6° C) causada por la isla de calor urbana durante la ola de calor de julio de 2015: se registraron 27° C por la noche en la Ciudad Universitaria frente a los 33° C de algunas zonas del centro. Aunque el efecto de la isla de calor no es muy fuerte, no hay que desdeñar ese pequeño incremento de varios grados que viene a aumentar el estrés térmico para la flora y la fauna de este espacio.

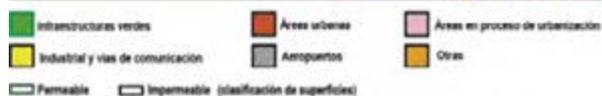
Se concluye que la Dehesa de la Villa y su entorno forestal, como espacio de transición de la zona urbana hacia el entorno de la ciudad, juega un importante papel en el mantenimiento de las condiciones de confort climático.

### 33. CIUDAD UNIVERSITARIA

| USOS DEL SUELO                   | Superficie (%) | ÍNDICE DE IMPACTO | Superficie (%) |
|----------------------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Áreas urbanas                    | 5,62           | Nulo              | 54,50          |
| Infraestructuras verdes          | 64,28          | Débil             | 25,41          |
| Industria y servicios            | 29,61          | Débil +           | 16,99          |
| Áreas en proceso de urbanización | 0,07           | Moderado          | 2,59           |
| Actividad extractiva             | 0,22           | Moderado +        | 0,51           |



USOS DE SUELO (modificado de Urban Atlas, 2006)



ÍNDICE DE IMPACTO DE LA ISLA DE CALOR

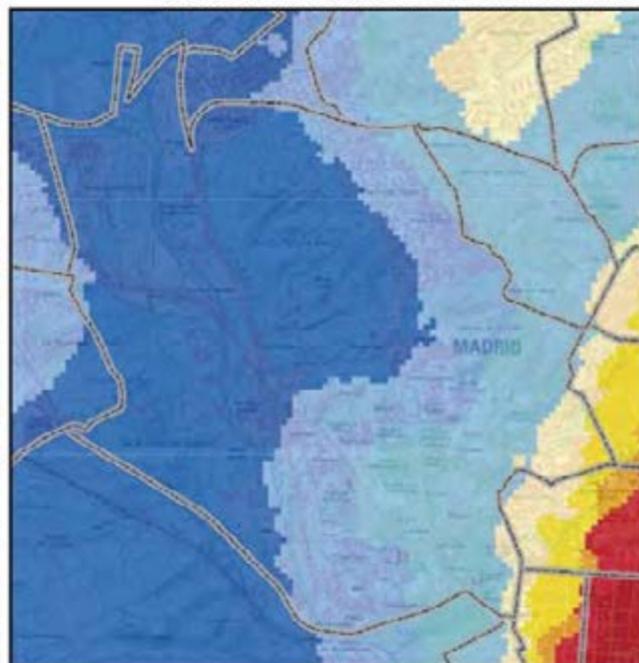


Imagen 6.2.3.1 Influencia de la isla de calor de Madrid en el distrito de la Ciudad Universitaria (Fernández García, 2016).

## Medio Físico

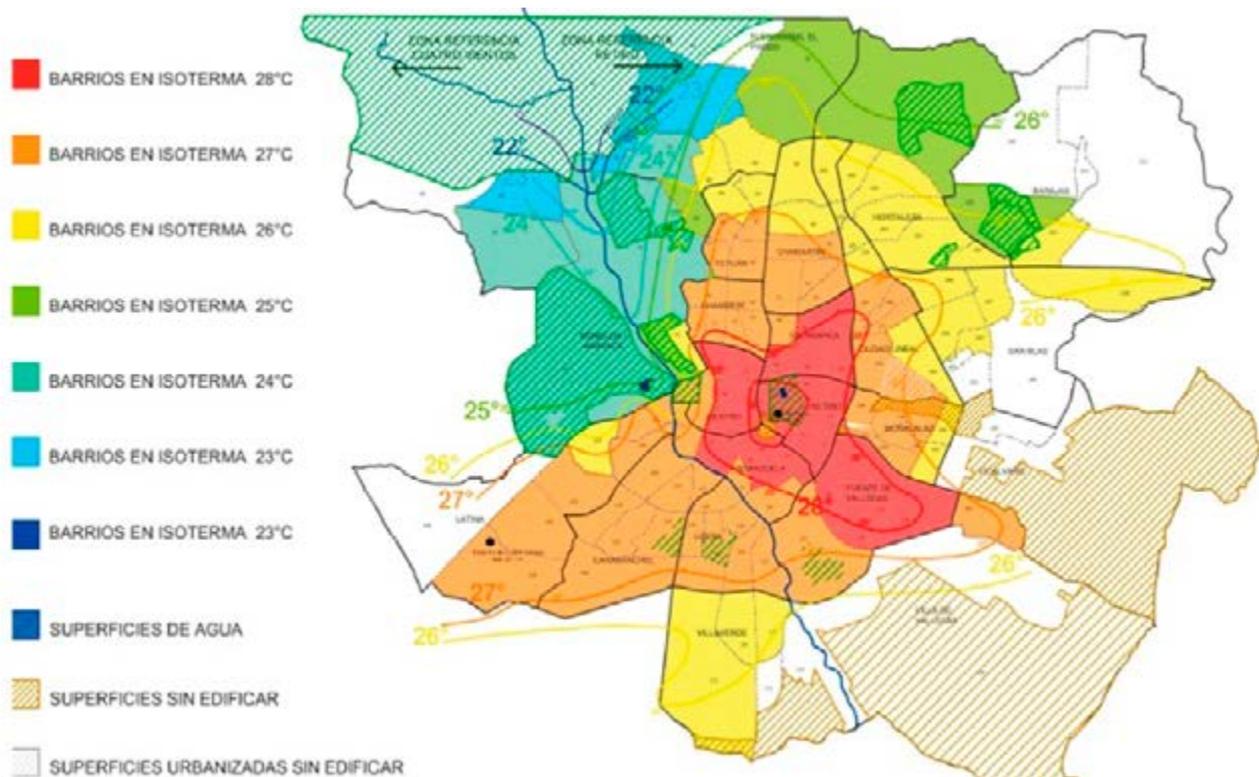


Imagen 6.2.3.2 Influencia de la isla de calor urbana en Madrid según barrios (Neila et al., 2016).

## 6.3 Geología de la Dehesa de la Villa

### 6.3.1 Síntesis fisiográfica

La Dehesa de la Villa se encuentra localizada en una de las tres grandes unidades de relieve de la región: la rampa, que conecta las sierras pertenecientes al Sistema Central con la depresión del Tajo. Es una vieja superficie de erosión algo inclinada y cubierta (en la parte que nos interesa) de unos sedimentos característicos llamados “facies Madrid” (Izco, 1984).

Situada al noroeste de la capital y casi embebida en el tejido urbano de la ciudad, la Dehesa presenta una geomorfología que la distingue del resto de espacios verdes urbanos. Al estar situada junto a las terrazas del río Manzanares, su relieve está determinado por la dinámica de este curso fluvial. El encajamiento del río y sus afluentes, junto con los procesos erosivos posteriores sobre los materiales blandos de la facies Madrid, explican su morfología característica: un conjunto de lomas y pequeños valles con orientación este, noroeste - sur o suroeste (Grijalbo et al., 1985).

En el Capítulo 5. Paisaje, ya se ha estudiado a fondo la fisiografía de este espacio, su relieve, orientación

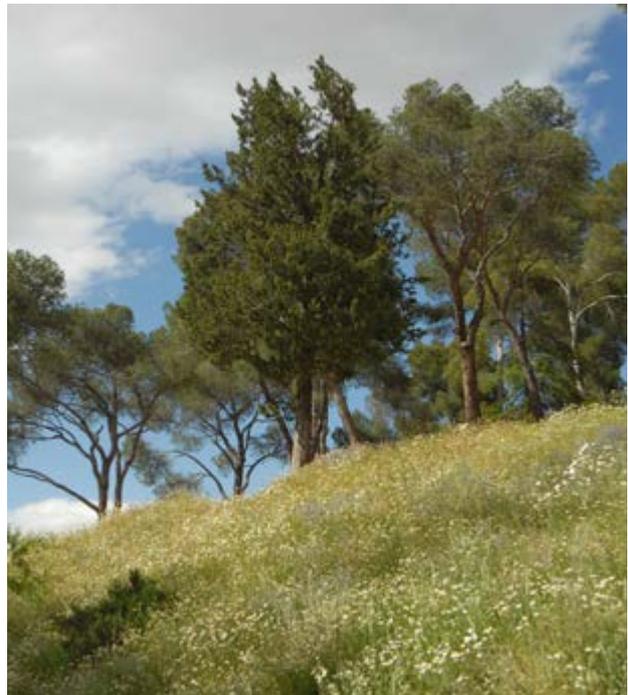


Imagen 6.3.1.1 Relieve característico de la Dehesa. Autora: Rosa Fernández. 2018.

Medio Físico

de pendientes e hidrografía (ver 5.1.2 Organización del paisaje. Factores biofísicos y humanos que lo conforman). Estas características se encuentran representadas de forma gráfica y clara en los planos correspondientes (Plano 18. Topografía, Plano 19. Orientación, Plano 20. Pendientes, Plano 21. Orientación y Pendientes, Plano 22. Contexto Hidrográfico y Plano 23. Hidrografía y Drenajes).

6.3.2 Litología

Según Izco (1984), los materiales de la facies Madrid son depósitos del periodo Mioceno que proceden de la degradación de los granitos y gneis serranos principalmente, arrancados por lluvias torrenciales en un ambiente continental árido.

Los materiales que podemos encontrar principalmente son, según el IGME, 2003 (Imagen 6.3.2.1):

- Área 11: Arenas arcósicas de grano grueso y arcillas pardas y rojizas (Mioceno medio). Ocupan el área interior de la actual Dehesa de la Villa delimitada al sur por el Canalillo.
- Área 4a: Arcosas gruesas con cantos, lechos de cantos, fangos y arenas arcósicas (Mioceno medio). Ocupan mayoritariamente áreas exteriores a la actual Dehesa de la Vi-

Ila: Ciudad Universitaria, Puerta de Hierro y Valdezarza.

- Área 15: Cantos y gravas poligénicos, arenas, limos y arcillas. Se trata de afloramientos en las inmediaciones del Cerro de los Locos.

Ver Plano 17. Geológico.

El material principal, las arcosas, son un tipo de roca sedimentaria compuesta por granos de tamaño “arena” unidos por una matriz de grano fino con la particularidad de ser muy ricas en feldspatos y con menos de un 75% de granos de cuarzo. Normalmente es una roca débilmente compactada, de color rojizo, rosáceo o gris, con un grano típicamente grueso y su porosidad puede ser alta, debido a la cementación incompleta (Montijo González).

Las capas de estas arcosas están en ocasiones mezcladas con arcillas. Estos materiales más finos de la erosión de la sierra (arcillas y limos), fueron depositados más lejos de las montañas, por lo que aparecen sedimentos de este tipo muy cerca de Madrid e incluso pueden contener algo de carbonato cálcico (Izco, 1984).

Por todas las características indicadas anteriormente, estos materiales que constituyen la base de la Dehesa se erosionan con mucha facilidad.

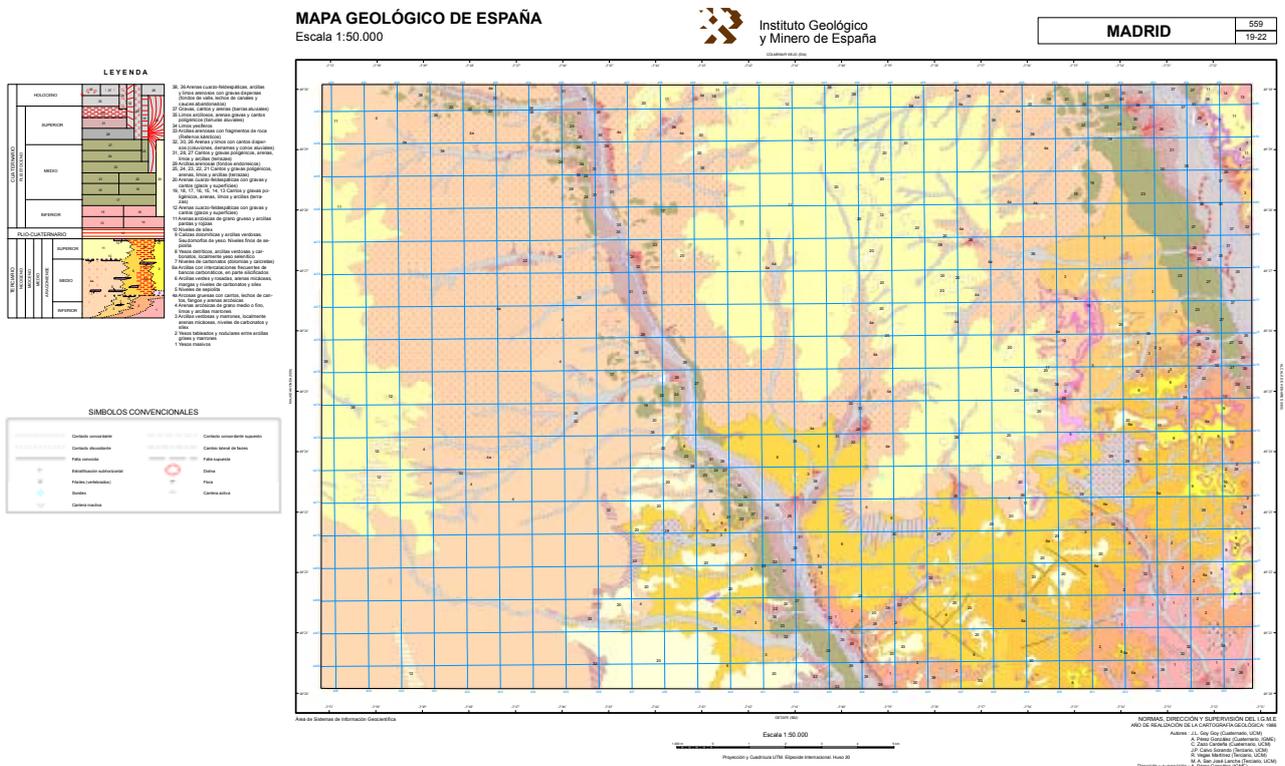


Imagen 6.3.2.1 Hoja 559 de la serie MAGNA, cartografía escala 1:50.000 del IGME.

Medio Físico

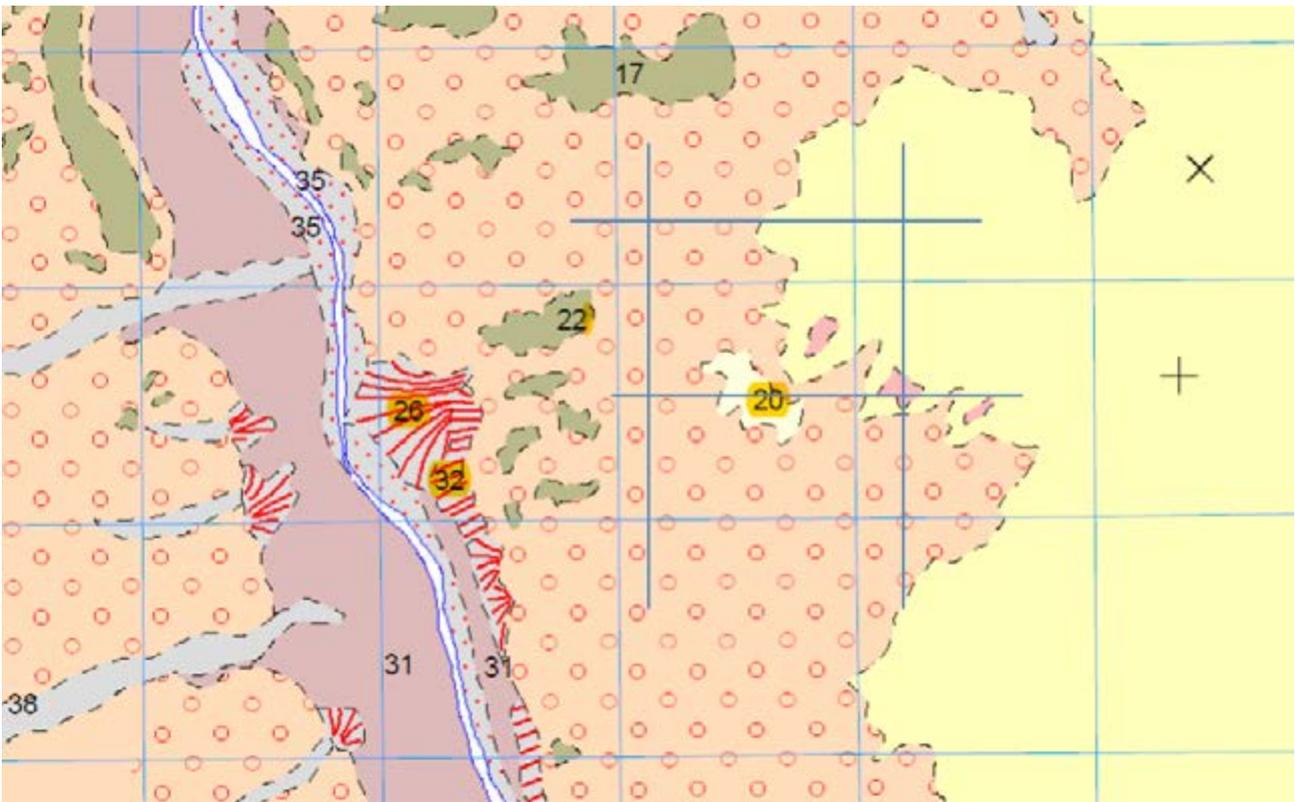


Figura 6.3.2.2 Detalle ampliado de la cuadrícula UTM en la que se encuentra la Dehesa de la Villa



Imagen 6.3.2.3 Aspecto típico de las arcosas de Madrid con estratificación horizontal poco definida y estructura interna masiva. Autoría: Wikipedia sin autor.



Imagen 6.3.2.4 Detalle de arcosas con arenas y conglomerados arenosos, cuarzo y abundante feldespato, fragmentos de rocas ígneas, con granos y cantos angulosos a poco redondeado. Autoría: Wikipedia sin autor.

### 6.3.3 Suelo

Como aproximación a los suelos de la Dehesa se toma la información de Izco (1984). Los materiales silíceos (como los que constituyen el sustrato) dan lugar a suelos de tipo ranker o tierras pardas según la cantidad de humus y su textura. Sobre las arenas de la rampa se desarrollan las tierras pardas meridionales, muy relacionadas con los encinares carpetanos. Si los suelos se crean sobre arenas se llaman arenosoles y se caracterizan por ser muy deleznable y de fácil erosión. Según Grijalbo et al. (1985) en la Dehesa de la Villa se encontrarían suelos muy poco evolucionados, que no llegarían a desarrollar horizontes definidos.

Los materiales sobre los que se asientan los encinares carpetanos (que son la vegetación original de la Dehesa de la Villa, como se explicará más adelante) proceden de la descomposición de granitos y gneiss y, como se señaló antes, tienen bastante cantidad de limos y son más ricos que otros tipos de arenas con más cuarzo. Estos suelos suelen tener buena humificación durante los cortos periodos de humedad. En verano son difíciles de cavar por la cementación de partículas que quedan trabadas por sustancias coloidales y su extremo endurecimiento. Su gran problema es que su cohesión no es permanente y se disgregan con facilidad cuando

se humedecen. Así se forman cárcavas y barrancos abruptos que no permiten la regeneración del bosque porque no se estabilizan el tiempo suficiente para el crecimiento de plantas de vida larga.

#### Evolución del suelo por el uso

Sobre esta información básica, hay que tener en cuenta que la vegetación principal de la Dehesa (el encinar carpetano original) fue perdiendo su cubierta arbolada por los usos agropecuarios que dominaron durante siglos, hasta quedar prácticamente abierta. Hace más de cien años fue reforestada con un pinar, lo cual también produciría variaciones en el suelo. De hecho, la presencia de pinos en lugares donde no son la vegetación climática afecta a las características y dinámica del suelo. Por ejemplo, se ha documentado la alteración física del suelo en plantaciones de pino por una gran evapotranspiración que afecta a la dinámica hídrica, a una baja diversidad de artrópodos (León-Gamboa et al., 2010) y a una disminución de la calidad de la materia orgánica edáfica y del pH (Cortina Segarra y Vallejo Calzada, 1993).

Por tanto, el suelo actual de parte de la Dehesa de la Villa puede no tener las condiciones de las tierras pardas meridionales originales y encontrarse acidificado y más empobrecido orgánicamente.



plantaron diversas variedades de árboles.

También se construyeron una serie de maderas rústicas para facilitar los accesos a esta parte de la Dehesa y áreas de contención de tierra y por toda la zona superior, si sector prácticamente pedregoso se realizó la plantación masiva de grandes pinos —castañales en su mayoría— y árboles de sombra: avellanos, álamos, chopos, avanos, cipreses y arboledas. Se crearon numerosas parcelas perfiladas con muretes de piedra en las que se plantaron varios matorrales de flor.

Al igual que en la zona forestal se levantaron 1.400 metros de tuberías para conducción de aguas de riego y 59 bocas: fuentes rústicas, fuentes mareas y papeleras.

Las fuentes de beber en ambas zonas se elevan a diez y se instalaron por toda la Dehesa 139 aparatos de juegos infantiles en espacios adecuados para el recreo de los niños y, finalmente, se abrió un campo de fútbol sintético que, también, fue cercado con una barandilla metálica.

M. L. N.

67

Imagen 6.3.3.1 Publicación de las obras realizadas en 1969 en la Dehesa de la Villa, en la revista Villa de Madrid, nº30, en la que se observan dos áreas de terraplenes sobre los que se intervino.

### Medio Físico

Más recientemente, en 1969 se desarrolló una intervención de adecuación de la Dehesa de la Villa (ver imagen 6.3.3.1), que si bien respetó en gran medida el carácter forestal del espacio, realizó desmontes y terraplenados con el fin de mejorar taludes que modificaron completamente las condiciones del suelo en áreas concretas. Éstos se realizaron principalmente en torno a la antigua carretera, hoy espacios ajardinados en torno a la senda ciclable y en las zonas traseras de La Paloma, zona que se encontraba sin arbolado, con fuertes taludes y socavones rellenos de escombros, que se transformó entonces en el parque público que hoy conocemos: Santo Ángel de la Guarda y Parque de los Pinos. Así pues, estos desmontes y terraplenados coinciden hoy con zonas ajardinadas sobre las que se actúa mediante las labores de mantenimiento como se indica a continuación.

Las labores de abonados, enmiendas y aportes de sustrato realizados anualmente por parte de la empresa conservadora, estudiados a partir de los programas de 2015, 2016 y 2017, se centran en las siguientes acciones:

1. Enmiendas orgánicas vegetales enriquecidas (con guano de pescado) para la mejora de la estructura y textura del suelo, aumento de aireación y capacidad de retención de agua que favorezca el intercambio catiónico y el almacenamiento de nutrientes. Se realiza en praderas cespitosas, macizos de arbustos, arbustos, setos y árboles.
2. Enmiendas inorgánicas (con arena de río) previa plantación, que corrija las condiciones físico-químicas del suelo original. Se realiza previa plantación de praderas cespitosas y en plantación de nuevo arbolado.
3. Aporte de sustrato (tierra vegetal cribada) donde se ha perdido nivel por arrastres, compactaciones, hoyos, etc. Así como en nuevas plantaciones donde sea necesario. Se realiza en praderas cespitosas y naturales, macizos arbustivos, arbustos aislados, setos y arbolado. Esta acción se hizo de forma masiva en el año 2015, en que se realizó sobre todo el arbolado existente y una superficie de praderas naturales de cerca de 4 hectáreas.
4. Abonado químico y organomineral con elementos rápidamente asimilables para arbustos, setos y arbolado y de liberación lenta para praderas de cespitosas.

Resumiendo, las variaciones de suelo derivadas de las acciones de mantenimiento de los últimos años, se han circunscrito mayoritariamente a las zonas ajardinadas y las nuevas plantaciones. Parece que han tenido poca relevancia en el tratamiento del suelo general del pinar de las zonas más forestales.

Por otro lado, se han realizado varios análisis de las características del suelo durante 2015 y 2016 en varios puntos ajardinados (Francos Rodríguez) y también en la Fuente de La Tomasa y otra zona forestal. Los resultados permiten concluir que el suelo presenta una textura de arcilloso-arenoso a franco-arcilloso-arenoso.

Los niveles de materia orgánica son en general bajos, pero especialmente en la zona forestal en al que se encuentran por debajo del 2%, nivel mínimo adecuado para el desarrollo de vegetación. Estos niveles se corrigen hacia un suelo más adecuado en sus zonas ajardinadas. Por tanto, el entorno forestal requiere potenciar su capacidad de soporte vegetal.

Teniendo en cuenta que hay poca información de las zonas de carácter forestal más marcado, como el interior de las UPU 4, 5 y 6 (ver Plano 36. Unidades de Paisaje), se recomienda realizar análisis en estas zonas para tener una información más contrastada. El detalle de sus resultados del último año se encuentran en el Anexo 6.3.3.1. Análisis Suelo Dehesa de la Villa 2016.

## 6.4. Impactos y amenazas en el medio físico

### 6.4.1. Erosión

Uno de los principales problemas ambientales de la Dehesa de la Villa es la erosión (Ver Plano 24. Levantamiento de Erosión), ya que las condiciones particulares de este espacio (fisiográficas y humanas) lo hacen especialmente sensible:

- sustrato litológico blando, de grano grueso y poco cementado.
- suelo poco desarrollado.
- relieve accidentado, con numerosas pendientes pronunciadas y cuencas vertientes.
- poca vegetación herbácea o cobertura del suelo en algunas áreas.



Medio Físico

- uso público muy fuerte, al estar enclavado en una gran ciudad.
- inclemencias climáticas como la exposición solar y lluvias intensas.
- falta de tratamiento protector del suelo y su compactación.
- intervenciones poco acertadas creando infraestructuras inadecuadas.
- circulación indiscriminada de vehículos.

La Dehesa de la Villa tiene muchos puntos de acceso pero no tiene una red de caminos estructurados que los conecte. Por eso y por el fuerte uso público, se ha creado una red de senderos espontáneos muy pisoteados en los que se ha producido la compactación del terreno. Esos senderos han ido tomando una sección triangular que da lugar a la formación de regueros que emiten una gran cantidad de sólidos a las cunetas, que se muestran ineficaces y se desbordan a menudo con la escorrentía (García Gómez, 2017). Según este autor, aunque las superficies vertientes a los drenajes son pequeñas, responden rápidamente a intensidades de precipitación muy elevadas en cortos periodos de tiempo.



Imagen 6.4.1 Suelo erosionado. Autora: Rosa Fernández. 2018.



Imagen 6.4.2 Camino erosionado con raíces de pino al descubierto. Autora: Rosa Fernández. 2018.

**Medio Físico**

Otro factor que incrementa el arrastre del suelo es la falta de vegetación. Principalmente en la zona del pinar no hay nada de sotobosque y se aprecian muchas áreas con el suelo prácticamente desnudo, con pocas herbáceas perennes que contribuyan a sujetar la capa superficial. Además, la pérdida de suelo descubre las raíces de los pinos, que ven afectada su capacidad de agarre y de absorción.

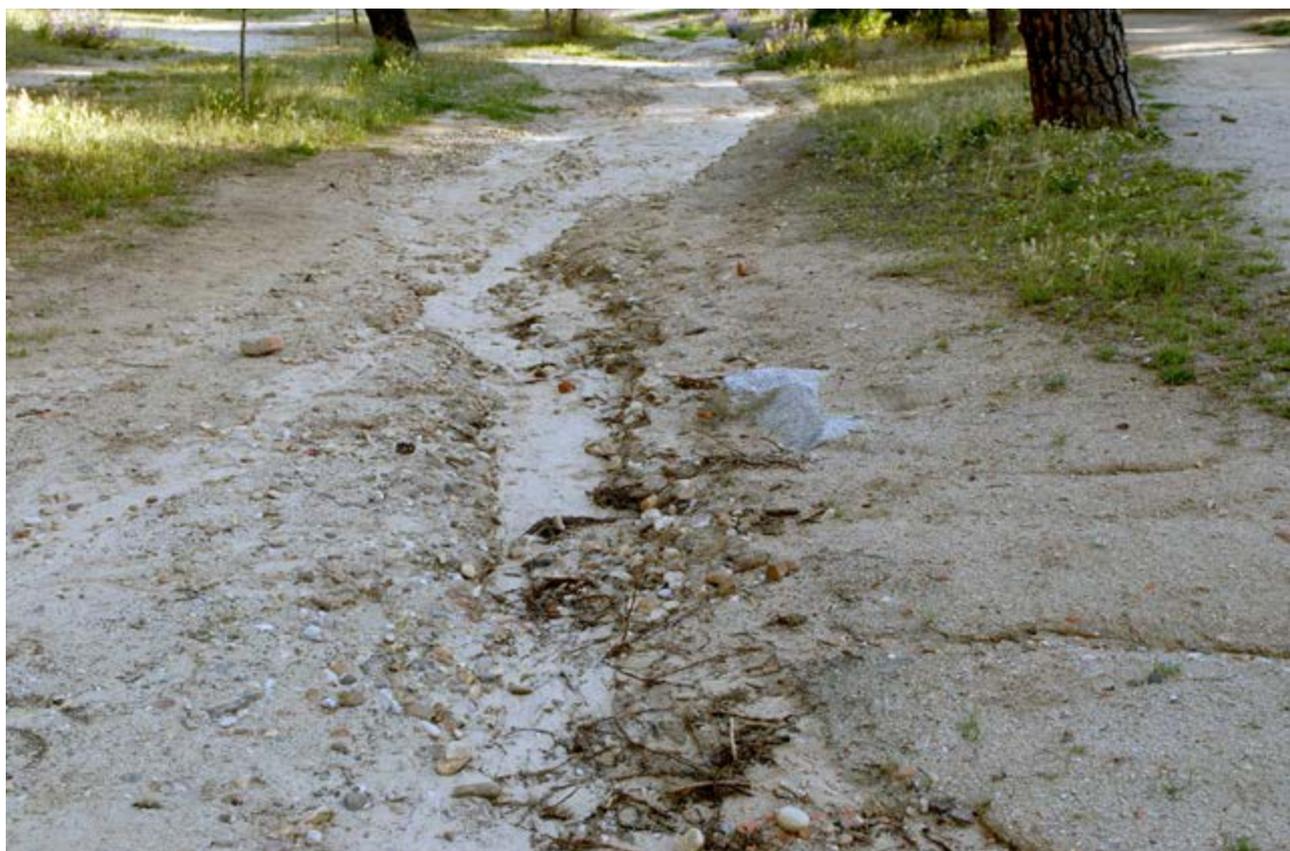
Se puede apreciar diferentes tipos de erosión, los causados por fenómenos naturales como la que nos encontramos en las zonas con mayor pendiente, donde la erosión es más fuerte y muchos senderos se transforman en auténticos arroyuelos cuando se producen fuertes precipitaciones. Esta situación está más acentuada en el reguero principal, donde la fuerte pendiente y el suelo frágil han contribuido a que la lluvia cause grandes deterioros al descubrir drenajes y colectores (García Gómez, 2017). Y la erosión causada por factores antrópicos, en la parte más alta y llana de la Dehesa

que sufre una mayor presión de uso público y tiene un suelo especialmente compactado que ha perdido una gran parte de su capacidad de absorber el agua de la lluvia, que se precipita entonces con más fuerza por las pendientes.

Finalmente, no hay un sistema eficiente de drenaje que contribuya a recoger y derivar las aguas de escorrentía para minimizar su efecto erosivo.

El fuerte arrastre de materiales se puede comprobar en la parte baja del valle principal, donde hay una zona de acumulación de sedimentos considerable que forma un denso lodazal cuando llueve.

Por último, otro factor decisivo en la erosión del medio físico, es la circulación de vehículos que genera grandes espacios compactados, y el pisoteo derivado del uso público que origina sendas, que queda analizado en el Capítulo 9, apartado 9.7. Impacto del Uso Público.



**Imagen 6.4.1.3** Erosión en caminos por falta de drenaje eficaz. Autora: Rosa Fernández. 2018.

## Bibliografía

- Allue Andrade J. L., (1990). *Atlas Fitoclimático de España. Taxonomías*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. INIA. Departamento de Sistemas Forestales. Madrid.
- Arroyo Hailuoto, J. et al. (2003). *Caracterización ecológica y evaluación de impacto de la gestión en la Dehesa de la Villa*. Madrid. Grupo Ecologista de Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid.
- Cortina Segarra, J. y Vallejo Calzada, V.R. (1993). Efectos de las plantaciones de *Pinus radiata* sobre la fertilidad del suelo. *Congreso Forestal Español*. Lourizán, 1993. Ponencias y comunicaciones. Tomo 1: 133-138.
- De Nicolás, J.P.; Casado, L.G.; Sanjuán, J.G. (1979). *Climatología básica de la Subregión de Madrid*. MOPU – COPLACO. Madrid.
- Felicísimo, A. M.; Muñoz, J.; Villalba, C. J. y Mateo, R. G. (2011). *Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española. 1. Flora y vegetación*. Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 552 pág.
- Fernández García, F., Allende Álvarez, F. Rasilla Álvarez, D., Martilli, A, Alcaide Muñoz, J. (2016). *Estudio del detalle del clima urbano de Madrid*. Ayuntamiento de Madrid – UAM. Madrid.
- Fernández García, F., Rasilla Álvarez, D. (2012). Confort térmico e influencia urbana en el área metropolitana de Madrid, en *Nuevos aires de la Geografía Española del siglo XXI. Aportación española al XXXIIº Congreso de la Unión Geográfica Internacional*. Editorial Comité Español de la UGI/2012.
- García Gómez, J. (2017). *Proyecto de drenaje superficial en parques urbanos. Aplicación en la Dehesa de la Villa (Madrid)*. Trabajo fin de grado. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de montes, forestales y medio natural.
- Grijalbo Cervantes, J.; De las Heras Hernández, F.; Martínez del Pino, M.A.; Monedero Pérez, J.; Olle-ro Jiménez, J.; Ruiz García, V.; Sánchez Méndez, P. (1985). *El Parque de la Dehesa de la Villa*. Grupo Álula.
- IGME. (2003). *Mapa Geológico Nacional (MAGNA)*. Hoja 1:50.000 nº 559.
- Izco, J. (1984). *Madrid Verde*. Comunidad de Madrid. Madrid.
- León-Gamboa, A.L.; Ramos, C. y García, M.R. (2010). Efecto de plantaciones de pino en la artropofauna del suelo de un bosque Altoandino. *Rev. Biol. Trop.* 58 (3): 1031-1048.
- Neila González, J.; Carmen Sánchez-Guevara Sánchez, Emilia Román López, Helena López Moreno, Miguel Núñez Peiró, Dolores Redondas Marrero, Luisa Martín Horcajo, Margarita de Luxán García de Diego y Gloria Gómez Muñoz (2016). El impacto de la isla de calor urbana y el comportamiento energético de los edificios en Madrid. *Jornadas del III Congreso Internacional de Investigación en la Construcción y Edificación (COINVEDI)*.
- Rivas Martínez, S. (1987). *Memoria del mapa de las series de vegetación de España*. ICONA. Madrid.
- Páginas web referenciadas en el texto
- Estadística Madrid en cifras 01/01/2017. <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Estadistica/Distritos-en-cifras/Distritos-en-cifras-Informacion-de-Barrios-/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=0e9bcc2419cdd410VgnVCM2000000c205a0aR-CRD&vgnnextchannel=27002d05cb71b310VgnVCM-1000000b205a0aR-CRD>
- Introducción a la geología de Madrid. <http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/geologicas/ItinerariosGeologicos/introduccion/>
- Montijo González, A. Petrología de rocas detríticas. <http://gaia.geologia.uson.mx/academicos/amon-tijo/detríticas/arcosa.htm>

### Anexo 6.3.3.1 Análisis del Suelo de la Dehesa de la Villa

## Informe de ensayo

Rev. 19 01/09/15

| Datos de la muestra    |                | Datos del cliente |                 |
|------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Ref. Reactiva:         | 16/11659/S     | Nombre:           | PROJARDIN, S.L. |
| Ref. Cliente:          | FABIOLA        | Dirección:        | C/Nieremberg, 4 |
| Muestreo:              | Externo        | Población:        | Madrid          |
| Matriz:                | Suelo agrícola | Provincia:        | Madrid          |
| Detalle de muestra:    | >1kg           | Teléfono:         | 91 415 47 35    |
| Fecha de entrada:      | 07-12-16       | Fecha fin:        | 23-12-16        |
| Fecha inicio análisis: | 07-12-16       |                   |                 |

| Parámetros                          | Resultado                | Unidades | Resultado (meq/L) | Valores de referencia | Método de ensayo |
|-------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------|-----------------------|------------------|
| <b>Físico - Químico</b>             |                          |          |                   |                       |                  |
| Conductividad E.(1:2,5)             | 151                      | μS/cm    |                   |                       | PE-01-CE         |
| <b>Extracto de saturación</b>       |                          |          |                   |                       |                  |
| pH                                  | 7,37                     | -        |                   |                       | PE-01-pH         |
| Conductividad                       | 0,77                     | mS/cm    |                   |                       | PE-01-CE         |
| Carbonato                           | <10,0                    | mg/L     |                   |                       | PE-02-C          |
| Bicarbonato                         | 349                      | mg/L     | 5,72              |                       | PE-02-Bi         |
| Sodio                               | 16,4                     | mg/L     | 0,71              | 4,00 - 17,0 (ES)      | PE-05-Na         |
| Potasio                             | 18,6                     | mg/L     | 0,48              | 1,00 - 5,00 (ES)      | PE-05-K          |
| Calcio                              | 126                      | mg/L     | 6,29              | 11,0 - 25,0 (ES)      | PE-04-Ca         |
| Magnesio                            | 11,9                     | mg/L     | 0,98              | 6,00 - 14,0 (ES)      | PE-04-Mg         |
| Cloruro                             | 27,9                     | mg/L     | 0,79              | 5,00 - 18,0 (ES)      | PE-CI-1          |
| Nitrato                             | <10,0                    | mg/L     |                   | 2,00 - 8,00 (ES)      | PE-CI-1          |
| Sulfato                             | 28,0                     | mg/L     | 0,58              | 5,00 - 35,0 (ES)      | PE-CI-1          |
| Fosfato                             | <10,0                    | mg/L     |                   | 1,0 - 5,0 (ES)        | PE-CI-1          |
| Boro                                | 0,73                     | mg/L     |                   | <2,0 (ES)             | PE-03-B          |
| % Saturación                        | 18,0                     | %        |                   |                       | PE-09-PS         |
| S.A.R                               | 0,37                     |          |                   | 1,00 - 5,00           | Cálculo          |
| <b>Caracterización y Fertilidad</b> |                          |          |                   |                       |                  |
| Potasio asimilable                  | 60,7                     | mg/Kg    |                   |                       | PE-05-Ka         |
| Materia orgánica                    | 2,51                     | %        |                   | 1,00 - 2,00           | PE-02-MO         |
| Nitrógeno total                     | 0,27                     | %        |                   |                       | PE-07-Ns         |
| Relación C/N                        | 5,40                     | ---      |                   | 8,50 - 11,5           | PE-09-C/N        |
| % Carbonato cálcico                 | 0,29                     | %        |                   |                       | PE-02-CC         |
| P. Olsen                            | <5,00                    | mg/kg    |                   | 40,0 - 80,0           | PE-03-Pa         |
| % Elementos gruesos                 | 52,7                     | %        |                   |                       | PM-S-ES          |
| Textura                             | Franco arcilloso arenoso |          |                   |                       | PE-06-D          |
| Arena                               | 70,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |
| Limo                                | 10,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |
| Arcilla                             | 20,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |

### Observaciones

Los valores de referencia referidos a los parámetros del extracto saturado (ES) están expresados en meq/L, el resto en la única unidad que se indica.



## Informe de ensayo

Rev. 19 01/09/15

| Datos de la muestra    |                | Datos del cliente |                 |
|------------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| Ref. Reactiva:         | 16/11660/S     | Nombre:           | PROJARDIN, S.L. |
| Ref. Cliente:          | FORESTAL       | Dirección:        | C/Nieremberg, 4 |
| Muestreo:              | Externo        | Población:        | Madrid          |
| Matriz:                | Suelo agrícola | Provincia:        | Madrid          |
| Detalle de muestra:    | >1kg           | Teléfono:         | 91 415 47 35    |
| Fecha de entrada:      | 07-12-16       | Fecha fin:        | 23-12-16        |
| Fecha inicio análisis: | 07-12-16       |                   |                 |

| Parámetros                          | Resultado                | Unidades | Resultado (meq/L) | Valores de referencia | Método de ensayo |
|-------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------|-----------------------|------------------|
| <b>Físico - Químico</b>             |                          |          |                   |                       |                  |
| Conductividad E.(1:2,5)             | 113                      | µS/cm    |                   |                       | PE-01-CE         |
| <b>Extracto de saturación</b>       |                          |          |                   |                       |                  |
| pH                                  | 7,32                     | -        |                   |                       | PE-01-pH         |
| Conductividad                       | 0,81                     | mS/cm    |                   |                       | PE-01-CE         |
| Carbonato                           | <10,0                    | mg/L     |                   |                       | PE-02-C          |
| Bicarbonato                         | 285                      | mg/L     | 4,67              |                       | PE-02-Bi         |
| Sodio                               | 22,8                     | mg/L     | 0,99              | 4,00 - 17,0 (ES)      | PE-05-Na         |
| Potasio                             | 56,9                     | mg/L     | 1,46              | 1,00 - 5,00 (ES)      | PE-05-K          |
| Calcio                              | 90,3                     | mg/L     | 4,51              | 11,0 - 25,0 (ES)      | PE-04-Ca         |
| Magnesio                            | 19,5                     | mg/L     | 1,60              | 6,00 - 14,0 (ES)      | PE-04-Mg         |
| Cloruro                             | 41,8                     | mg/L     | 1,18              | 5,00 - 18,0 (ES)      | PE-CI-1          |
| Nitrato                             | <10,0                    | mg/L     |                   | 2,00 - 8,00 (ES)      | PE-CI-1          |
| Sulfato                             | 61,4                     | mg/L     | 1,28              | 5,00 - 35,0 (ES)      | PE-CI-1          |
| Fosfato                             | <10,0                    | mg/L     |                   | 1,0 - 5,0 (ES)        | PE-CI-1          |
| Boro                                | 0,78                     | mg/L     |                   | <2,0 (ES)             | PE-03-B          |
| % Saturación                        | 15,9                     | %        |                   |                       | PE-09-PS         |
| S.A.R                               | 0,57                     |          |                   | 1,00 - 5,00           | Cálculo          |
| <b>Caracterización y Fertilidad</b> |                          |          |                   |                       |                  |
| Potasio asimilable                  | 121                      | mg/Kg    |                   |                       | PE-05-Ka         |
| Materia orgánica                    | 1,24                     | %        |                   | 1,00 - 2,00           | PE-02-MO         |
| Nitrógeno total                     | 0,14                     | %        |                   |                       | PE-07-Ns         |
| Relación C/N                        | 5,14                     | ---      |                   | 8,50 - 11,5           | PE-09-C/N        |
| % Carbonato cálcico                 | 0,79                     | %        |                   |                       | PE-02-CC         |
| P. Olsen                            | 121                      | mg/kg    |                   | 40,0 - 80,0           | PE-03-Pa         |
| % Elementos gruesos                 | 44,6                     | %        |                   |                       | PM-S-ES          |
| Textura                             | Franco arcilloso arenoso |          |                   |                       | PE-06-D          |
| Arena                               | 75,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |
| Limo                                | 5,00                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |
| Arcilla                             | 20,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |

**Observaciones**

Los valores de referencia referidos a los parámetros del extracto saturado (ES) están expresados en meq/L, el resto en la única unidad que se indica.



## Informe de ensayo

Rev. 19 01/09/15

| Datos de la muestra    |                     | Datos del cliente |                 |
|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| Ref. Reactiva:         | 16/11658/S          | Nombre:           | PROJARDIN, S.L. |
| Ref. Cliente:          | FUENTE DE LA TOMASA | Dirección:        | C/Nieremberg, 4 |
| Muestreo:              | Externo             | Población:        | Madrid          |
| Matriz:                | Suelo agrícola      | Provincia:        | Madrid          |
| Detalle de muestra:    | >1kg                | Teléfono:         | 91 415 47 35    |
| Fecha de entrada:      | 07-12-16            | Fecha fin:        | 22-12-16        |
| Fecha inicio análisis: | 07-12-16            |                   |                 |

| Parámetros                          | Resultado                | Unidades | Resultado (meq/L) | Valores de referencia | Método de ensayo |
|-------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------|-----------------------|------------------|
| <b>Físico - Químico</b>             |                          |          |                   |                       |                  |
| Conductividad E.(1:2,5)             | 206                      | μS/cm    |                   |                       | PE-01-CE         |
| <b>Extracto de saturación</b>       |                          |          |                   |                       |                  |
| pH                                  | 7,79                     | -        |                   |                       | PE-01-pH         |
| Conductividad                       | 1,30                     | mS/cm    |                   |                       | PE-01-CE         |
| Carbonato                           | <10,0                    | mg/L     |                   |                       | PE-02-C          |
| Bicarbonato                         | 413                      | mg/L     | 6,77              |                       | PE-02-Bi         |
| Sodio                               | 40,2                     | mg/L     | 1,75              | 4,00 - 17,0 (ES)      | PE-05-Na         |
| Potasio                             | 47,1                     | mg/L     | 1,20              | 1,00 - 5,00 (ES)      | PE-05-K          |
| Calcio                              | 213                      | mg/L     | 10,6              | 11,0 - 25,0 (ES)      | PE-04-Ca         |
| Magnesio                            | 19,1                     | mg/L     | 1,57              | 6,00 - 14,0 (ES)      | PE-04-Mg         |
| Cloruro                             | 38,7                     | mg/L     | 1,09              | 5,00 - 18,0 (ES)      | PE-CI-1          |
| Nitrato                             | <10,0                    | mg/L     |                   | 2,00 - 8,00 (ES)      | PE-CI-1          |
| Sulfato                             | 220                      | mg/L     | 4,58              | 5,00 - 35,0 (ES)      | PE-CI-1          |
| Fosfato                             | <10,0                    | mg/L     |                   | 1,0 - 5,0 (ES)        | PE-CI-1          |
| Boro                                | 0,76                     | mg/L     |                   | <2,0 (ES)             | PE-03-B          |
| % Saturación                        | 24,0                     | %        |                   |                       | PE-09-PS         |
| S.A.R                               | 0,71                     |          |                   | 1,00 - 5,00           | Cálculo          |
| <b>Caracterización y Fertilidad</b> |                          |          |                   |                       |                  |
| Potasio asimilable                  | 109                      | mg/Kg    |                   |                       | PE-05-Ka         |
| Materia orgánica                    | 1,12                     | %        |                   | 1,00 - 2,00           | PE-02-MO         |
| Nitrógeno total                     | 0,10                     | %        |                   |                       | PE-07-Ns         |
| Relación C/N                        | 6,50                     | ---      |                   | 8,50 - 11,5           | PE-09-C/N        |
| % Carbonato cálcico                 | 2,14                     | %        |                   |                       | PE-02-CC         |
| P. Olsen                            | 413                      | mg/kg    |                   | 40,0 - 80,0           | PE-03-Pa         |
| % Elementos gruesos                 | 57,6                     | %        |                   |                       | PM-S-ES          |
| Textura                             | Franco arcilloso arenoso |          |                   |                       | PE-06-D          |
| Arena                               | 65,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |
| Limo                                | <0,01                    | %        |                   |                       | PE-06-D          |
| Arcilla                             | 35,0                     | %        |                   |                       | PE-06-D          |

**Observaciones**

Los valores de referencia referidos a los parámetros del extracto saturado (ES) están expresados en meq/L, el resto en la única unidad que se indica.

**INTERPRETACIÓN**

Como Parque forestal sin mayores pretensiones de manejo de suelo más que como soporte de una plantación leñosa rústica, presenta unos niveles adecuados, que se corrigen hacia un suelo más adecuado en sus zonas ajardinadas. Los contenidos orgánicos básicos están asegurados en cada superficie en un suelo de relativa fácil exploración. Se tratará, por tanto de mantener tales esfuerzos en el mismo nivel de intensidad.



## 7 Medio Natural

### 7.1 El Sistema Verde Madrileño

El termino municipal de Madrid tiene algo más del 40% de su territorio cubierto por suelo urbano e industrial, un 15% por bosque natural y cerca del 8% está ocupado por las zonas verdes urbanas, según indica el recientemente aprobado Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de la ciudad de Madrid, 2017 (en adelante PIVB Madrid 2017).

En dicho Plan se introduce el concepto de infraestructura verde de Madrid como una nueva visión holística de la trama verde urbana: una malla formada por un conjunto amplio y complejo de elementos naturales y seminaturales (junto con arbolado viario, muros o techos verdes, huertos urbanos, balcones verdes, etc.) que ofrece, en su conjunto, importantes beneficios ecosistémicos a la ciudad. El nuevo paradigma en la gestión de las ciudades se centra en considerar la infraestructura verde urbana como un sistema fundamental de la misma, al mismo nivel que las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento de agua o

de suministro de electricidad (PIVB Madrid 2017). La Dehesa de la Villa como espacio verde, forma parte de esta infraestructura, jugando un importante papel en la conectividad del conjunto y en los beneficios que ofrece a su entorno inmediato y al conjunto de la ciudad.

#### 7.1.1 La Dehesa de la Villa en la malla verde urbana

Madrid cuenta con un amplio abanico de tipologías de parques y jardines, distribuidos por toda la ciudad. Muchos de ellos, entre los que se encuentra la Dehesa de la Villa, son parques de gran tamaño, con cómodos accesos, que en el Plan de Infraestructura Verde y Biodiversidad de Madrid se han categorizado como “parques de ciudad” por su capacidad para dar servicio tanto a los vecinos más cercanos, como a cualquier ciudadano, e incluso a visitantes de la ciudad.



Imagen 7.1.1 La Dehesa de la Villa en conexión con otros espacios verdes de la ciudad.

Dentro del conjunto de parques de la infraestructura verde de la ciudad de Madrid ([ver Plano 5 Conectividad Verde Urbana](#)), la Dehesa de la Villa tiene un protagonismo especial derivado de su situación en el espacio de encuentro de dos potenciales corredores ecológicos que unen, por un lado, un conjunto de espacios verdes que se extienden desde la Dehesa de la Villa al noreste de la alameda central (Parques de Agustín Rodríguez Sahagún, la Ventilla y Parque Norte Carmen Tagde) y que podrían conectar con los grandes espacios verdes del noreste madrileño (Parque Felipe VI o de Valdebebas y Parque Juan Carlos I).

Por otro lado, hacia el oeste y sur la Dehesa de la Villa se encuentra muy cerca del eje verde en torno al Río Manzanares (un importante corredor ecológico que conecta la ciudad con los espacios naturales de su entorno). La Dehesa de la Villa conectaría con este eje a través del Real Club de la Puerta de Hierro y el conjunto de espacios verdes y residuales de la Ciudad Universitaria y entornos del Instituto de RTVE y el CIEMAT. ([ver Plano 6 Conectividad Ecológica del Entorno](#)). Gran parte de estos espacios intersticiales no presentan un uso definido, y constituyen, junto con la Dehesa, una trama dispersa de verde urbano que permiten visualizar el reducto de la antigua Dehesa de Amaniel que se extendía hasta el Río Manzanares.

La consideración conjunta de la Dehesa de la Villa con el verde urbano de su entorno permitiría establecer corredores que tendrían un efecto claro sobre la biodiversidad urbana, pero también en la mejora de la calidad del aire y la disminución de los efectos de la isla de calor urbana. Así pues la Dehesa de la Villa juega un importante papel, en el presente y en el futuro, del global de esta trama verde.

Incluida dentro de la metrópoli madrileña, la Dehesa de la Villa se considera un parque urbano, catalogado, a su vez, como singular en el PGOUM 1998. La singularidad de la Dehesa de la Villa en la malla verde de Madrid radica en su elevada diversidad ecológica, que se traduce a su vez en una alta biodiversidad vegetal y faunística. Considerando que la biodiversidad es un indicador de la calidad ambiental en los ecosistemas, se ha planteado que la biodiversidad urbana sirva como un indicador global de sostenibilidad en

ciudades mediterráneas (Boada, 2016). De esta manera, los espacios con un cierto carácter natural incluidos dentro del tejido urbano cumplen un importante servicio ecológico a la ciudad, ya que la biodiversidad urbana tiene efectos directos en la calidad de vida de las personas y algunos estudios establecen una relación positiva entre la naturalización de la ciudad y el bienestar de sus habitantes (La Infraestructura Verde Urbana de Victoria-Gasteiz barrio a barrio, 2016).

La presencia de la Dehesa de la Villa supone una pequeña intromisión del medio natural en Madrid, lo que contribuye a difuminar la frontera entre el medio urbano y su entorno silvestre. Se trata de un proceso importante para alcanzar la naturalización de los núcleos de población (Boada, 2016), un proceso que debe buscarse en todas las grandes ciudades y, particularmente, en Madrid.

Por poner un ejemplo con uno de los grupos animales más estudiados -y usados como bioindicador- como las aves (PIVB Madrid, 2017), en la Dehesa se han citado 110 especies, lo que supone un elevado porcentaje sobre las 182 registradas en todo el término municipal (que incluye parte de El Pardo y diversas láminas de agua). Sin embargo, en la cuadrícula UTM que contiene la Dehesa de la Villa solo hay citadas oficialmente 92 aves. Para terminar, indicar que se han citado especies como el escribano cerillo y el pinzón real que no aparecen en la lista de aves de Madrid (PEIVB Madrid, 2017).

En cuanto a las plantas, la Dehesa de la Villa, si bien presenta una gran homogeneidad arbórea con mayoría de sólo dos especies (pino piñonero y pino carrasco), posee gran parte de las especies arbustivas más interesantes para ofrecer alimento y refugio a la fauna, como el cornejo rojo, durillo, endrino, escaramujo, jara silvestre, madreleiva, madroño, majuelo, rusco y zarzamora (Imagen 7.1.1.1), o formaciones muy singulares como los majadales, herbazales considerados como hábitats de protección prioritaria por la Comunidad Europea. Si bien ninguna de estas formaciones y especies alcanzan una extensión significativa en la Dehesa de la Villa, se puede considerar este espacio como una de las zonas verdes urbanas con mayor biodiversidad de la capital.



## Medio Natural



**Imagen 7.1.1.1** Arbustos de interés para la fauna en Dehesa de la Villa. Desde arriba, de izda. a dcha.: cornicabra, jara rosa, rosál silvestre, jara pringosa.

Por tanto, podemos establecer que este espacio singular puede tener un papel fundamental a la hora de alcanzar retos para la ciudad de Madrid tales como conectar el capital natural, implantar una nueva gestión basada en la sostenibilidad y la resiliencia al cambio climático, proteger e impulsar la biodiversidad, mejorar la calidad en el mantenimiento, fomentar la participación o aumentar la sensibilización y corresponsabilidad ciudadanas.

### 7.1.2 La Dehesa de la Villa como corredor ecológico

El concepto de la infraestructura verde se complementa con el de "red" : los espacios verdes tienen importancia por sí mismos, pero multiplican sus efectos beneficiosos si están conectados entre sí mediante corredores y calles verdes. Es importante para los ciudadanos, pero especialmente para la fauna, que puede desplazarse de un espacio verde a otro a través de estos corredores verdes, a través del arbolado o de los estratos más bajos, cubiertos por vegetación y con superficies blandas no asfaltadas.

El término municipal de Madrid, por su situación, cuenta con un gran número de hábitats que le permite mantener una importante biodiversidad, tanto de flora como de fauna. Cuenta con una parte importante de El Pardo, parque forestal muy desarrollado, que, junto con otros de la periferia, podría actuar como fuente de biodiversidad. El problema es que Madrid presenta una gran superficie construida que mantiene aisladas las áreas fuente de las áreas verdes urbanas interiores, por lo que es necesario crear corredores que permitan establecer una conectividad ecológica (PEIVB Madrid, 2017).

En el sentido estricto, un corredor ecológico constituye un nexo entre espacios con altos valores ambientales independientemente del ámbito territorial en el que se encuentren (García y Abad, 2014). Si bien la Dehesa de la Villa no puede definirse estrictamente así, ya que no conecta dos zonas con esas características, sí puede afirmarse que es un espacio verde con una importancia especial en el movimiento de la fauna dentro del tejido urbano, debido tanto a su ubicación como a su calidad ecológica. **Ver Plano 5 Conectividad Verde Urbana y Plano 6 Conectividad Ecológica del Entorno.**

### Medio Natural

Siguiendo la clasificación de Rubió i Tudurí sobre los espacios verdes urbanos (Boada, 2016), la Dehesa de la Villa se puede considerar un espacio casi exterior que sirve como puente entre las reservas de paisaje naturales, situadas fuera de la ciudad, y las pequeñas áreas verdes localizadas en el interior del medio urbano.

Las reservas de paisaje o bosques naturales actúan como reservorio de biodiversidad y fuente de individuos. Hay varias cerca de la Dehesa:

- El Pardo (a 2,6 km). Un verdadero bosque de encinas maduro, sin uso público, un espacio cerrado que cuenta con mamíferos de gran porte y grandes aves rapaces. Además, contiene un embalse y también podría ser usado como pasillo para fauna de la cercana Sierra de Guadarrama.

- Río Manzanares (1,65 km al punto más próximo). El tramo fluvial antes de la entrada en la ciudad está bien conservado y tiene un bosque de ribera desarrollado. Se hace notar que la reciente apertura de las compuertas del río en su tramo urbano ha generado el desarrollo de vegetación en su cauce, acompañado de un aumento significativo de ictiofauna y aves, y probablemente insectos y anfibios. Esta circunstancia aumenta de forma considerable el valor del Río Manzanares en su tramo urbano como corredor ecológico.

- Casa de Campo (a 3 km). Es un antiguo bosque mediterráneo bastante extenso, hoy cubierto en su mayoría por pino piñonero, que mantiene zonas de encinar con retamares y alguna formación riparia. Tuvo, al igual que la Dehesa, uso ganadero y actualmente uso recreativo, soportando una alta presión humana.

Junto a estos espacios, hay otra zona verde que no tiene ese grado de conservación ecológica, como el club de golf Puerta de Hierro, que limita prácticamente con este espacio. Así mismo, como se ha comentado, cabe destacar una trama de espacios verdes intersticiales en el extenso territorio de la Ciudad Universitaria.

La Dehesa de la Villa forma parte de los espacios verdes situados cerca del borde de la ciudad, una primera capa de enclaves que reciben parte de esa biodiversidad externa y periférica, funcionando como un escalón inicial para que la fauna y la flora se vayan introduciendo en el interior de la ciudad.

Viendo el diseño de la infraestructura verde madrileña en su conjunto (**Plano 6 Conectividad**

**Ecológica del Entorno**), la Dehesa de la Villa parece importante -además- en el movimiento de la fauna en un eje norte-sur (especies que van siguiendo el río Manzanares) y en otro eje suroeste-nordeste, para especies que se desplacen desde la Casa de Campo y vayan bordeando la ciudad hacia el este.

Su importancia como punto de desplazamiento de fauna se comprueba fácilmente estudiando su avifauna (ver apartado 7.3). Como se verá más adelante, hay una alta proporción de aves ocasionales y que pasan en vuelo sobre este espacio, además de las poblaciones que residen anual o estacionalmente en su interior.

Además de recibir estas especies que se desplazan por los alrededores de Madrid, es capaz de dar albergue a muchas de ellas gracias a su diversidad ecológica y, como se ha indicado, supone una residencia temporal para una gran diversidad de especies que no viven en otros parques urbanos; diversidad que se vería incrementada con la presencia de agua en la Dehesa.

Por otra parte, hay poca información sobre la presencia de vertebrados terrestres en la Dehesa y en los espacios verdes más cercanos. En ese aspecto, sería interesante estudiar tanto la distribución actual de especies en estas áreas como también las posibilidades de desplazamiento hacia o desde la Dehesa de la Villa.

## 7.2 Vegetación

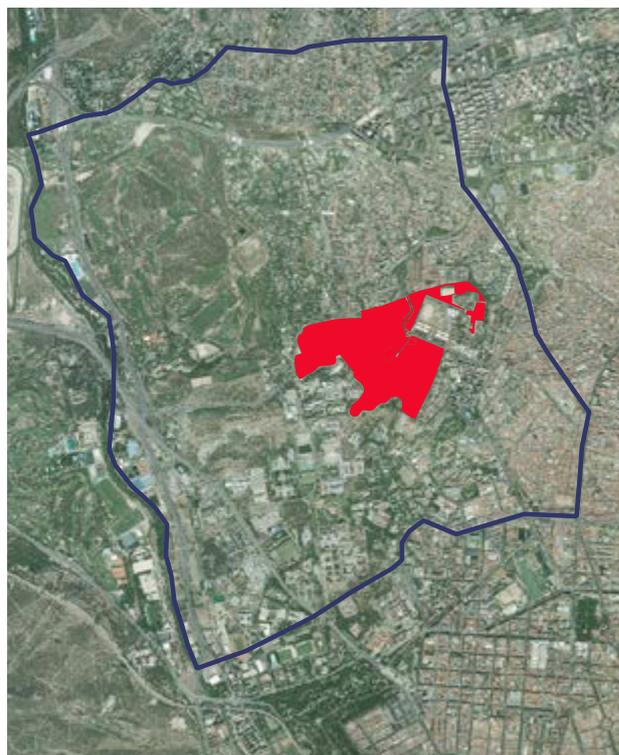
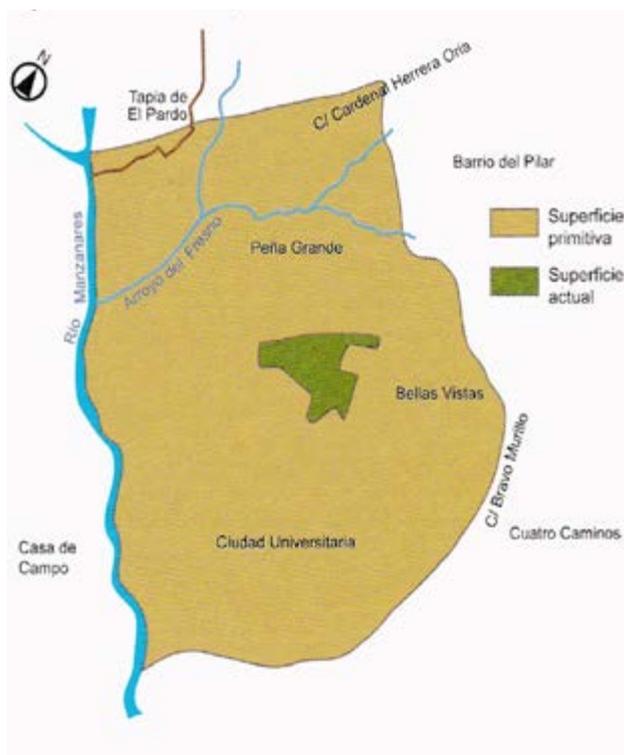
### 7.2.1 Cambios históricos en la vegetación de la Dehesa

La siguiente información se ha tomado de Grijalbo et al. (1985) y de Blanco y Monedero (2011). Uno de los rasgos más significativos de la Dehesa de la Villa es su larga historia, que se puede rastrear hasta documentos fechados en el siglo XII. Durante siglos, la primitiva Dehesa de Amaniel ha sufrido numerosas mermas en su extensión original. Algunos autores han representado idealizaciones del antiguo territorio que, sin estar completamente documentadas, permiten comprender la extensión e importancia del pasado, como territorio de recursos para la ciudad de Madrid.

Igualmente, el terreno donde se asienta el espacio actual ha pasado por muchos cambios de propiedad y de uso que se han ido reflejando en su cubierta vegetal.



## Medio Natural



**Imagen 7.1.1.2** Esquema de los antiguos límites de la Dehesa de la Villa, en relación a su superficie actual (tomado de Javier Grijalbo - ALULA, 1985)

Las etapas más importantes que se pueden distinguir en diferentes momentos de su historia, en cuanto a su vegetación son:

- **Encinar.** Se trata de la vegetación potencial de esta zona, según las características del clima y del suelo: es el tipo de bosque que había originalmente, antes de las transformaciones antrópicas (sus características se explican más adelante).

- **Dehesa de encinas.** Las primeras menciones de la antigua Dehesa de Amanuel ya la describen como una dehesa. Probablemente el encinar original fue aclarado para su aprovechamiento primero cinegético y después, ganadero, durante el siglo XV.

- **Dehesa aclarada.** A lo largo del siglo XVI, se empieza a roturar una parte de la superficie y la Dehesa va perdiendo paulatinamente gran parte de su extensión para otros usos. En el siglo XVII, lo que quedaba de la primitiva Dehesa de Amanuel se destina mayoritariamente para pastos.

- **Tierras de labor.** En el siglo XIX el suelo se había empobrecido y se arrendó para uso agrícola, lo que debió conllevar la roturación de la mayor parte del terreno y su transformación en un espacio casi desarbolado.

- **Repoblación de pinos.** A finales del siglo XIX empiezan las primeras repoblaciones con pinos, encaminadas a la fijación del terreno y a aumentar la salubridad de la zona.

- **Vegetación actual.** Después de décadas de abandono, en los años 70 del siglo XX se inician nuevas plantaciones y la Dehesa de la Villa empieza a remodelarse, combinándose las zonas arboladas del pinar con áreas de jardinería. En los nuevos jardines y en otros puntos se plantaron árboles y arbustos, tanto exóticos como autóctonos.

## 7.2.2 Vegetación potencial

De cara a entender mejor la dinámica vegetal de esta zona, cuáles son las especies que se adaptan a sus condiciones ambientales y pensando en futuras actuaciones relacionadas con la flora de la Dehesa de la Villa, es preciso conocer con detalle la vegetación potencial que cubría este territorio. Esta se define como la formación vegetal que puede existir en una zona con un terreno y clima determinados tras una sucesión geobotánica progresiva si el hombre no altera el ecosistema (Rivas Martínez, 1987). Es un conjunto de especies relacionadas entre sí que procede de un largo proceso de adaptación. La comunidad final que posee el máximo de biomasa y complejidad se suele llamar etapa climácica (Costa et al., 1997).

## Medio Natural

La vegetación potencial de esta zona, como se ve en los alrededores, es **el encinar**, concretamente, un tipo de encinar particular llamado carpetano, por estar enclavado en la región biogeográfica carpetano ibérico leonesa (Izco, 1984). Estos bosques -pertenecientes a la asociación *Junipero oxicedri - Quercetum rotundifoliae*- son los encinares que ocupan suelos ácidos en el piso mesomediterráneo. En general, son bosques pobres en especies por la sequedad y las condiciones ambientales y solo tienen dos árboles característicos (encina y enebro), con aparición ocasional de quejigos en algunas umbrías y navas, o alcornoques en zonas cercanas al piso supramediterráneo.

Las especies arbustivas fundamentales son:

- Rusco, *Ruscus aculeatus*
- Rubia, *Rubia peregrina*
- Madreselva, *Lonicera etruscus*
- Torvisco, *Daphne gnidium*
- Olivilla, *Phyllirea angustifolia*
- Aladierno, *Rhamnus alaternus*
- Majuelo, *Crataegus monogyna*.

La presencia de la cornicabra (*Pistacia terebintus*) no es extraña en el occidente del sector Guadarrámico.

Estos encinares se instalan en áreas cuya precipitación oscila entre 350 y 1100 mm, con óptimos en torno a los 700 mm. Teniendo en cuenta los datos climáticos anteriores (Capítulo 6, Medio físico), vemos que el encinar de la Dehesa estaría cerca del límite de su tolerancia con las bajas precipitaciones. Incluso en el año 2017 la precipitación total anual ha sido de 256 mm, mientras que la media de los últimos 30 años ha sido de 423 mm.

Los encinares carpetanos -que se extienden en Madrid hasta los 1200 metros-, coinciden con áreas que han sido explotadas tradicionalmente, por lo que quedan pocas representaciones de bosque maduro sin alterar. Los más similares y cercanos son los de El Pardo y la Casa de Campo, aunque esta zona apenas sigue siendo un verdadero bosque.

Sin embargo, no siempre vamos a encontrar bosques maduros -con un estrato arbóreo, arbustos acompañantes y plantas herbáceas características-, normalmente la acción humana los transforma eliminando unas especies o favoreciendo otras según los usos de cada terreno. Por eso, debemos considerar a la vegetación como algo dinámico que tiene fases y experimenta cambios constantes por el hombre o su simple funcionamiento (Costa et al., 1997). En cualquier terreno tiene lugar una sucesión en la que las comunidades vegetales (lla-

mas etapas seriales o de sustitución) van cambiando, desde un suelo desnudo hasta un bosque maduro o bien al revés (Costa et al., 1997).

En el caso del encinar carpetano de la Dehesa, su **etapa de sustitución** la ocuparía la propia encina en su forma arbustiva, que constituiría el primer manto forestal. La eliminación de estas encinas arbustivas abriría paso al **retamar** de retama de bolas (*Retama sphaerocarpa*). Suelen ser etapas seriales en zonas ganaderas, ya que enriquecen el suelo, por su capacidad de fijar nitrógeno, y tienen un papel beneficioso para los pastos. Es una formación más plástica que se adapta a gran variedad de sustratos y puede competir con los jarales pringosos. Se observan zonas de retamar próximos a la Dehesa en la Casa de Campo y El Pardo (Izco, 1984). En otros tiempos debió ser abundante en la Dehesa de Amaniel, puesto que se encuentra documentada la subasta de su aprovechamiento para leña de hornos a finales del siglo XVIII.

Otra formación de sustitución del encinar carpetano es un **jaral pringoso**, en zonas de fuerte asoleamiento y suelos decapitados (sin la capa superficial fértil), acompañados por cantueso, tomillo blanco, romero, santolina, etc. (Izco, 1984). Sin embargo las plantaciones que se han realizado de jaras en la Dehesa no han prosperado.

La última sustitución que puede darse en el encinar carpetano, en sustratos arenosos detríticos, masivamente repoblados con pino resinero y piñonero, son los **cambrionales de codeso** (*Adenocarpus aureus*) (Rivas Martínez, 1987).

En cuanto al estrato herbáceo que correspondería a los suelos más degradados de este encinar, como el que presenta la Dehesa, se encuentran pastizales correspondientes a la asociación *Centaureo ornateae-Stipetum lagascae*, entre los que destacan un buen número de gramíneas perennes que han de tenerse en cuenta para las revegetaciones que se realicen en la Dehesa, especialmente las más capaces de ocupar suelos pobres y con baja humedad como las siguientes: *Stipa lagascae*, *Poa bulbosa*, *Dactylis glomerata sp. hispánica*. Otras ocuparán zonas más húmedas, frescas o con cierta profundidad de suelo: *Arrhenatherum album*, *Melica ciliata sp. magnolii*, *Corynephorus canescens* y *Koeleria caudata*.

Además del encinar, hay que considerar otra formación vegetal dentro de la Dehesa, aunque se encuentra muy mermada y en una superficie muy reducida. Se trata de **la olmeda - fresneda**, que se localiza en vaguadas y depresiones con humedad edáfica permanente (Grijalbo et al., 1985). Este bosque ripario que se extendería desde los 900 metros



### Medio Natural

hasta el sur de Madrid –incluida en la asociación *Aro italicum* – *Ulmum minoris*– es muy escasa hoy en día y está muy transformada por el intenso uso agrícola de los suelos fértiles en los que crece (Izco, 1984). Los árboles que aparecen en esta formación son el álamo blanco, chopo, sauce (*Salix fragilis*), olmo y fresno. Los matorrales acompañantes son espinosos (zarzamora, majuelo, rosas), mientras que en el suelo aparecen formaciones gramíneas densas y perennes como el fenal, *Brachypodium phoenicoides* con *Dactylis glomerata* o *Poa pratensis*. Otras especies características son el aro (*Arum italicum*) y trepadoras como la hiedra, nueza o la clemátide (*Clematis vitalba*). Hay olmedas en los alrededores de Madrid (La Casa de Campo y El Pardo) donde los fresnos son incluso más abundantes que los olmos, debido a la alteración humana y al sustrato arenoso.

Cuando el hombre reduce la cobertura arbórea de la olmeda-fresneda, permanecen los arbustos espinosos formando **orlas espinosas** dominadas por *Rubus* sp. y *Rosa* sp. Hay que destacar la capacidad de estas especies para reproducirse asexualmente, por estolones u otros sistemas vegetativos. Otras especies principales son majuelos, endrinos y la madreSelva, con un estrato herbáceo, ortiga mayor, *Gallium aparine*, *Bromus sterilis*, etc. Es una estructura muy cerrada que forma muros impenetrables con trepadoras como la nueza negra (*Tamus communis*) o el espárrago triguero. Hay que indicar que el óptimo de esta asociación se da en el piso del melojar, con tierras pardas ricas, pero van mal en suelos degradados donde prosperan los jarales y por debajo de 1000 metros, únicamente se refugia en las vegas.

Las orlas espinosas tienen un gran valor ecológico como estabilizador y regenerador de la vegetación: su coraza espinosa da refugio a las plántulas de nuevos árboles, da refugio a la fauna y enriquece el suelo.

Otra formación de sustitución de la olmeda son **los juncales** (*Cirsio-Holoschoenetum*). En la actualidad, no existen juncales en la Dehesa (Blanco y Monedero, 2011), aunque había registradas dos pequeñas manchas bajo la Fuente de La Tomasa y en la zona noroeste de la Dehesa (según Grijalbo et al., 1985). A pesar de haber desaparecido es interesante mencionarla de cara a una posible actuación encaminada a recuperarla. El juncal es una etapa de sustitución del bosque de olmos con fresnos y requiere una humedad freática elevada y constante, lo que podría indicar que el terreno se ha vuelto más árido en los últimos años. Estaba asociada a los zarzales y tiene un gran interés ecológico por la cobertura que ofrece a

especies de reptiles, insectos y ciertos micromamíferos (Fernández Salvador, 2008).

Otras formaciones de sustitución de la olmeda son los **gramadales** (*Trifolium-Cynodontetum*) y **fenalares** (*Brachypodium phoenicoides*), de las que interesará seleccionar las plantas herbáceas más resistentes y pioneras para revegetar en un espacio de escaso suelo, baja frescura y escasa humedad.

En la actual Dehesa de la Villa, con una cobertura arbórea muy elevada, las condiciones de asoleamiento, la orientación y las pendientes serán claves en la posible regeneración potencial del encinar y las especies que lo acompañarían en condiciones climáticas. Como orientación, se incluye en el Anexo 1 Medio Natural una tabla con las especies potenciales de la dehesa agrupadas por formación y porte (**Tabla 7.2.2.1**).

Las especies anteriores crecen en unas condiciones básicas determinadas por el clima y el suelo de esta zona. Partiendo de la base de que las especies propias de encinar carpetano y sus etapas seriales crecen en suelos silíceos, zonas soleadas con clima cálido y seco y, por otro lado, las especies asociadas a la formación de ribera de la olmeda-fresneda necesitan suelos frescos, relativamente profundos y una cierta humedad ambiental, se dan algunos datos adicionales sobre los requerimientos y tolerancia de estas especies de cara a valorar su introducción o extensión en la Dehesa (**ver Tabla 7.2.2.2 en Anexo 1 Medio Natural**). Se indican sus preferencias de sustrato y otras características de interés.

## 7.2.3 Vegetación actual

### 7.2.3.1 Cobertura

El pinar denso es la imagen más típica de la Dehesa de la Villa, lo que nos da una idea de la importancia del arbolado. En efecto, la formación arbolada densa (con cobertura arbórea superior al 30%) supone casi la mitad de su superficie (**ver Tabla 7.2.3.1.1**). Se trata de algo más de 31 hectáreas dominadas por los pinos y se localizan principalmente en la parte norte, entre la calle Antonio Machado y la antigua Carretera de la Dehesa y en la zona sur, entre la calle Francos Rodríguez, el Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón y los límites este y sur. Esta superficie se extiende mayoritariamente por las zonas Z3 Pinar Adehesado de Mártires Maristas, Z4 Pinar adehesado Canalillo y Z5 Pinar Adehesado Pirineos. También hay otra mancha de



## Medio Natural

| Nombre zona                                   | Zonas | Área total en m <sup>2</sup> | Área cobertura arbórea en m <sup>2</sup> | % cobertura arbórea |
|---|-------|------------------------------|--|---------------------|
| Parque Urbano Santo Angel de la Guarda        | Z 1   | 16.146                       | 4.128                                    | 25,57               |
| Parque de los Pinos                           | Z 2   | 59.098                       | 30.632                                   | 51,83               |
| Pinar adehesado Martires Maristas             | Z 3   | 28.487                       | 10.043                                   | 35,25               |
| Pinar adehesado del Canalillo                 | Z 4   | 179.611                      | 66.990                                   | 37,30               |
| Pinar adehesado Pirineos                      | Z 5   | 145.753                      | 72.525                                   | 49,76               |
| Dehesa mixta de Pedrete                       | Z 6   | 152.643                      | 42.805                                   | 28,04               |
| Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos | Z 7   | 29.470                       | 7.769                                    | 26,36               |
| Area de acogida de la Dehesa de la Villa      | Z 8   | 28.792                       | 8.867                                    | 30,80               |
| Total cobertura arbórea de Dehesa de la Villa |       | 639.999                      | 243.760                                  | 38,09               |

**Tabla 7.2.3.1.1** Relación de superficie y cobertura arbórea para cada zona de la Dehesa de la Villa.

arbolado denso en el extremo noreste (Z2 Parque de los Pinos). El suelo de esta formación está casi libre de arbustos, con manchas de vegetación herbácea no perennes en su mayoría y porciones de suelo desnudo.

La siguiente formación más abundante es un bosque más abierto, con baja densidad de árboles. Este paisaje cubre más del 13% de la superficie y se encuentra cerca del Cerro de los Locos (Z7) y en la zona noroeste de la Dehesa, por debajo del Paseo del Canalillo y la antigua Carretera (Z6 Pinar Adehesado de Pedrete). En estas áreas -donde hay menos pinos y más proporción de frondosas-, el suelo tiene mayor cobertura arbustiva y herbácea que el pinar anterior.

La masa arbustiva total supone tan sólo un 3% y está formada por pequeñas manchas, localizadas principalmente en la zona arbolada abierta y en las zonas ajardinadas. Son arbustos de plantación, puesto que el estrato arbustivo original o de degradación del encinar ha desaparecido casi por completo.

Las Zonas ajardinadas, que comprenden las praderas que son regadas, ocupan un 12% de la Dehesa de la Villa.

En el **Plano 26 Cobertura arbolado** se puede ver el detalle de todos los pies arbóreos con su diámetro en el momento del inventario (año 2008), además de las manchas de arbustos.

### 7.2.3.2 Formaciones vegetales

Como ya hemos visto la formación vegetal predominante es el pinar, con mayor o menor densidad,

sin embargo, destacan otras formaciones vegetales, que aún estando supeditadas a la cobertura arbórea del pinar, tienen la suficiente presencia e importancia para revisarlas una a una.

En el **Plano 27 Unidades de Vegetación y Hábitats**, se han representado sobre el fondo de pinar las formaciones vegetales más destacadas, así como, pies destacados, zonas de interés como hábitat para la fauna y presencia de especies invasoras. Se ha considerado más práctico unir toda esta información en un solo mapa puesto que es visible y permite un análisis más directo de la situación.

#### Pinar

El pinar es la formación vegetal más significativa de este espacio. Las características copas del pino piñonero son identidad de la Dehesa de la Villa. Como se ha visto, se trata de un bosque plantado hace más de cien años que hoy día forma una masa densa con árboles de gran porte que pueden superar los 20 metros de altura. La especie dominante es el pino piñonero (*Pinus pinea*), que solo crece espontáneamente en el suroeste de la Comunidad de Madrid pero está bien adaptado a las condiciones mediterráneas y a los suelos arenosos. Salpicados entre éstos se encuentran ejemplares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), bastante menos extendido que el anterior. Se encuentra principalmente cerca del Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón y se puede diferenciar del piñonero por su corteza grisácea con escamas de menor tamaño, sus pequeñas piñas y su porte más irregular. Junto a los pies de gran tamaño se pueden ver ejemplares de menor porte, plantados en sucesivas intervenciones.





**Imagen 7.2.3.2.1** Pinar. 2018.

El pinar de la Dehesa no cuenta con un estrato arbustivo, probablemente por el alto grado de sombra que proyecta y la acción biocida de las acículas, que tardan mucho en descomponerse, se acumulan y esterilizan el suelo, impidiendo su desarrollo (Grijalbo et al., 1985).

### Restos de retamares

La retama blanca (*Retama sphaerocarpa*) es un arbusto interesante porque constituye una de las formaciones de sustitución del encinar, lo que nos recuerda la vegetación original que ocupaba este terreno (Izco, 1984). Además de ser muy resistente a la sequía, cuenta con varias características que aumentan el valor ecológico de una especie poco atractiva a priori. Por un lado, pertenece a la familia de las leguminosas, plantas que tienen nódulos con bacterias en sus raíces que incorporan nitrógeno al suelo y, de esa forma, aumentan su fertilidad. Por otra parte, la planta tiene varios tallos que forman una base relativamente amplia e intrincada que se convierte en un pequeño refugio para especies herbáceas, invertebrados e incluso pequeños vertebrados (Fernández Salvador, 2003).

En la Dehesa de la Villa quedan individuos dispersos y su conservación es muy importante porque, como se ha explicado antes, protege pequeñas herbáceas de la siega, crea un microclima más benigno durante los secos veranos y es un buen refugio para



**Imagen 7.2.3.2.2** Retamas en la Dehesa de la Villa.

muchos pequeños animales. Blanco y Monedero (2011) indican que la retama blanca se encuentra en regresión. Algo que debe venir ocurriendo desde hace más de siglos, cuando se subastaba el aprovechamiento de los extensos retamares de la Dehesa de Amaniell, para ser utilizados como leña para los hornos de ladrillo.

También se han plantado otras especies de la familia, como la retama negra (*Cytisus scoparius*) -que es una especie silvestre más propia de melojares- y la retama de olor (*Spartium junceum*), que no es autóctona del centro de España.

### Zarzal - espinar

La formación de zarzales y otros matorrales espinosos es una de las peculiaridades ecológicas de la Dehesa de la Villa. Esta pequeña extensión de matorral de carácter silvestre le aporta un grado de naturalización que la diferencia del resto de parques urbanos madrileños.

Los espinales son una etapa de sustitución de algunos bosques caducifolios y, en la región bioclimática de Madrid, son bosques que se refugian en torno a cursos de agua (Izco, 1984). Por eso, en la Dehesa de la Villa las encontramos principalmente en los alrededores de la Fuente de La Tomasa, vaguada que conserva los terrenos más frescos de la Dehesa, potenciados por los aportes que se realizan, desde el pozo situado en las inmediaciones del cantón de jardinería a pequeñas charcas estacionales creadas a este efecto.

La especie más numerosa de la esta orla espinosa es la zarzamora (*Rubus* sp.), acompañada por escaramujos (*Rosa* sp.) y majuelos (*Crataegus monogyna*). Junto a estas especies, se han plantado endrinos (*Prunus spinosa*) y algunos avellanos (*Corylus avellana*), de los que han prosperado varios pies -de talla aún pequeña- que se encuentran más arropados por el matorral espinoso.

La mancha más importante se encuentra en la Fuente de La Tomasa, potenciada por plantaciones. Aparte de este espacio, se pueden encontrar otras manchas de zarzal en la Dehesa, aunque son matas de menor porte no acompañadas por otras especies espinosas. Además, hay una pequeña zona dentro del pinar donde se han plantado varias zarzas, aunque no han alcanzado una cobertura densa. Blanco y Monedero (2011) indican que los zarzales están en regresión por el desecamiento del suelo y que solo fructifican en años lluviosos.

Aunque la extensión que ocupa el zarzal - espinar es bastante escasa, es uno de los enclaves más interesantes del espacio por sus importantes funciones en el ecosistema: previene la erosión y regula el aporte de nutrientes al evitar los procesos de arrastre y sedimentación que producen las avenidas, cumple una interesante función de filtro frente a diversos contaminantes y alberga una alta diversidad faunística por los numerosos nichos ecológicos que genera (Martínez, 2000).

### Olmeda - fresneda

Ocupa una extensión muy pequeña en la superficie de la Dehesa pero se trata de una de las formaciones botánicas más interesantes ecológicamente. Al estar compuesta por especies que no tienen



Imagen 7.2.3.2.3 Zarzales. 2018.



Imagen 7.2.3.2.4 Fresno. 2018.

adaptaciones tan específicas a la sequedad como las propias del encinar, solo se ha mantenido en las zonas más frescas: la Fuente de La Tomasa y el arroyo del vivero (Grijalbo et al., 1985). En el primer enclave se conserva una formación algo más densa y extensa, en la que aparecen árboles característicos de este tipo de bosque como el álamo blanco o algún sauce, además de los fresnos y olmos negrillos (*Ulmus minor*). Hay más olmos y fresnos diseminados por otras zonas de la Dehesa pero los de mayor talla y mejor estado se encuentran en los puntos mencionados y en torno al Paseo del Canalillo. Blanco y Monedero (2011) mencionan la presencia de un fresno de flor (*Fraxinus ornus*) plantado en el Paseo del Canalillo y algún pie en la Vaguada de los Chopos. Es una especie propia de Levante y presenta una espectacular floración en primavera.

Es importante hacer notar que la vegetación existente en el trayecto del Canalillo se desarrolló antaño por la humedad generada por las pérdidas de agua de esta canalización. También la Fuente de La

## Medio Natural

Tomasa estaba sobrealimentada con estas fugas. Todo ello generó un ambiente fresco y húmedo que aprovechó bien la formación de olmos y fresnos. Cuando el abastecimiento se cortó, sólo algunos pies sobrevivieron.

### Encinas y alcornoques

Actualmente no quedan muchos restos del encinar original que poblaba el área: en la zona noroeste se ven pocas encinas con un porte mediano y algunos parches con encinas más pequeñas, de apenas dos metros de altura. Lo más destacable es la presencia de algunos alcornoques, especialmente tres ejemplares de porte bastante grande situados en la zona noroeste de la Dehesa, que conserva un aspecto más naturalizado. Su presencia es muy destacable, ya que es un árbol muy escaso en la Comunidad de Madrid, que solo se encuentra en algunos enclaves dispersos. Los ejemplares grandes de la Dehesa muestran poca vitalidad en general y no fructifican con frecuencia (Blanco y Monedero, 2011). Además, los alcornoques tienen asociadas varias especies de setas muy interesantes y escasas en la Dehesa de la Villa (ver apartado correspondiente a Hongos). Junto a los ejemplares espontáneos, hay un gran número de pequeños alcornoques y encinas plantados en los últimos años, principalmente en la zona noroeste, en el acceso al Cerro de los Locos, en algunos puntos del pinar y en la antigua Carretera (algunas son de la variedad costera, *Quercus ilex ilex*).

### Almendros

Es un árbol bastante abundante en la Dehesa, con algunos individuos de un porte muy grande para tamaño medio de esta especie. En especial, hay un pie destacable localizado cerca de la calle Trajano (Blanco y Monedero, 2011). Los almendros plantados en la Dehesa de la Villa son de una variedad muy resistente al frío. La espectacular floración de estos árboles anima el paisaje invernal y son apreciados por sus frutos, pero hay que destacar que algunos ejemplares de gran tamaño se encuentran muy deteriorados (Blanco y Monedero, 2011).

### Pastizales y otras hierbas: majadales y herbazales (Blanco y Monedero, 2011).

Otra de las características distintivas de la Dehesa son sus praderas. En las zonas de pinar y encinar hay un rico estrato herbáceo muy importante y variado, compuesto por unas 200 especies. La mayoría son especies mediterráneas de carácter vivaz, anuales y con ciclos cortos que dependen mucho de las precipitaciones, por lo que se agostan con rapidez. Esa vegetación de carácter natural diferencia



Imagen 7.2.3.2.5 Alcornoque. 2018.

la Dehesa del resto de parques urbanos de Madrid. Hay varios tipos de especies que se ubican en función de la orientación y humedad del terreno:

- anuales efímeras, con ciclos de apenas 15 días
- anuales de ciclos más largos
- especies perennes que forman pastos tipo majadal
- especies de herbazales ruderales más o menos húmedos
- praderas sembradas, de origen humano.

El rasgo más importante de la vegetación herbácea es la presencia de especies propias de sistemas de dehesa de encinas, adaptadas a un pastoreo y pisoteo que dejó de producirse en la Dehesa de la Villa hace mucho tiempo. Estos pastos se llaman **majadales** y la gramínea principal es *Poa bulbosa*, casi siempre acompañada de *Dactylis glomerata*. Los majadales cumplen un importante papel ecológico ya que fijan el suelo, resistiendo el pisoteo y se mantienen de manera natural, sin intervención humana. Están incluidos en los hábitats de protección prioritaria por la Comunidad Europea, por lo que deben ser conservados en las zonas con suelos más húmedos.

Otras especies que contribuyen a fijar el suelo, adaptadas al pisoteo y al suelo arenoso son la sanguinaria (*Paronychia argentea*), la rompepiedras (*Herniaria glabra*), el jaboncillo (*Spergularia rubra*) o el llantén menor (*Plantago subulata*).

Además de las gramíneas anteriores, se pueden destacar otras en los pastos: la cebadilla (*Hordeum murinum*) y los cadillos (*Bromus diandrus*), muy



**Imagen 7.2.3.2.6** Pastizales. 2018.

abundantes en primavera, y la hierba mijera (*Piptatherum miliaceum*), que forma macollas perennes que están en expansión.

En algunas zonas de pastos con apariencia poco atractiva podemos encontrar algunas especies escasas pero interesantes como el botón azul (*Jasione montana*), el trébol de hoja estrecha (*Trifolium angustifolium*) o la pequeña gualda (*Sesamoides purpurascens*).

Otras especies silvestres curiosas que se encuentran en la Dehesa son el hinojo (*Foeniculum vulgare*), el ajoporro (*Allium ampeloprasum*), las collejas (*Silene vulgaris*), la cañaheja (*Thapsia villosa*) y el azotacristos (*Centaurea ornata*).

#### **Bosquete de cedros (Blanco y Monedero, 2011)**

Los cedros son árboles muy frecuentes en los parques urbanos de Madrid, y la Dehesa de la Villa no es una excepción. Según Blanco y Monedero (2011), la peculiaridad en este espacio es que existe un área ajardinada cerca de la calle Sinesio Delgado que cuenta con un pequeño bosquete formado exclusivamente por cedros, tanto la especie del Atlas (*Cedrus atlantica*), como la del Himalaya (*Cedrus deodara*). Entre ellos también se puede apreciar algunos ejemplares híbridos de las especies anteriores. Otra peculiaridad del bosquete es que estas coníferas



**Imagen 7.2.3.2.7** Bosquete de cedros. 2018.

ras tienen asociadas varias setas que crecen en el cedral, como *Geopora sumneriana*, *Tricholoma terreum*, *Laccaria leteritia* y *Lepista nuda* (Castillo, 2013).

Los cedros tienen un porte muy característico, con las ramas situadas formando una especie de pisos piramidales. Esta disposición del ramaje los hace muy atractivos para las cotorras como base para sus nidos. De hecho, ya se pueden ver alguna de estas construcciones en los cedros de la Dehesa.

### Fronzosas en caminos

La antigua costumbre de plantar árboles de hoja caduca en los márgenes de carreteras y caminos se observa también en la Dehesa, especialmente en la carretera que la atraviesa por su lado oeste y el camino del antiguo Canal de Isabel II (Grijalbo et al., 1985). Los árboles elegidos han sido el plátano y tres especies de falsas acacia: *Robinia pseudacacia*, *Sophora japonica* y *Gleditsia triacanthos*. Algunos de estos ejemplares de acacia alcanzan un gran porte y las especies se pueden diferenciar entre sí por la forma y tamaño de los foliolos y de las legumbres. También se encuentran algunos fresnos, olmos y ailantos bordeando los caminos (Grijalbo et al., 1985, Blanco y Monedero, 2011). Como se ve, se trata de especies exóticas en mayor medida.

### Zonas ajardinadas

Estas zonas se instalaron durante las obras de acondicionamiento iniciadas en 1969 y en ellas se han plantado principalmente especies exóticas. Según datos de Grijalbo et al. (1985), los árboles más extendidos son el cerezo de Pissard, la rosa de Siria y destacan también algunos buenos ejemplares de laurel cerezo (*Prunus laurocerassus*). Una parte de los arbustos plantados, en las zonas ajardinadas y también en áreas arboladas, son autóctonas, como el romero.

Las principales zonas de jardín están situadas en la zona nordeste de la Dehesa (el Parque de los Pinos), en torno a la calle Antonio Machado, junto a las calles Francos Rodríguez y el principio de Pirineos, a lo largo de la senda ciclable y en el Cerro de los Locos. Precisamente, este lugar emblemático de la Dehesa alberga una superficie de jardines muy particular que es gestionada por vecinos de la zona. No es un jardín al uso y en ella se mezclan árboles silvestres muy interesantes, como fresnos y olmos, con almendros, otros frutales y especies ornamentales. También se caracteriza por las estructuras construidas por habitantes del barrio, adaptadas a la irregularidad del terreno. En total, las zonas ajardinadas ocupan unas ocho hectáreas y suponen un 12% de la superficie de la Dehesa.

### 7.2.3.3 Diversidad e importancia ecológica

La vegetación constituye una de las singularidades de la Dehesa de la Villa, que ofrece una flora variada y particular que suma un gran número de especies plantadas en sucesivas etapas con un importante conjunto de especies silvestres que crecen espontáneamente. Entre los árboles y arbustos introducidos hay muchas especies alóctonas pero también autóctonas de esta zona o de otras de la Península Ibérica.

Si bien la dominancia de los pinos en la mayoría de la superficie de la Dehesa marca una gran homogeneidad, especialmente en las zonas Z4 Pinar adehesado de Canalillo y Z5 Pinar adehesado de Pirineos, un análisis más exhaustivo ofrece una visión de elevada diversidad vegetal, como se detalla a continuación.

Se ha realizado el **inventario** más completo posible a partir de las fuentes existentes junto con algunas recogidas por la observación directa durante el trabajo:

**Especies de árboles:** para el arbolado se toma el inventario realizado en 2008 que ofrece 86 especies diferentes. De esta lista, casi el 35% son exóticas. **Tabla 7.2.3.3.1. del Anexo 1 Medio Natural.** El arbolado se analiza en detalle en un apartado específico.

**Especies de arbustos:** se confecciona combinando las listas de especies de Grijalbo et al. (1985), Blanco y Monedero (2011) y algunas recogidas durante este trabajo. Se contabilizan 8 arbustos espontáneos y 51 arbustos plantados, algunos son especies alóctonas y otras autóctonas. Para los arbustos, las especies exóticas suman 30, lo que supone el 62%. **Tablas 7.2.3.3.2. y 7.2.3.3.3 del Anexo 1 Medio Natural.**

**Especies de herbáceas:** otro de los puntos interesantes de la Dehesa es su flora herbácea. Blanco y Monedero (2011) hacen un gran trabajo de catalogación y consiguen identificar 156 especies, pertenecientes a 30 familias distintas (ver **Tabla 7.2.3.3.4 del Anexo 1 de Medio Natural**). Además de tener zonas ajardinadas con césped plantado y regado, hay muchos espacios ocupados por praderas naturales con una gran diversidad de especies silvestres.

**Especies de hongos:** se han citado 127 setas distintas dentro de los límites de la Dehesa de la Villa. Esta lista de especies es el resultado de un trabajo exhaustivo de muestreo en todos los ambientes de la Dehesa que se extendió desde 2008 hasta 2013 (Castillo, 2013) y de la recopilación de citas desde los años 80 (Blanco y Monedero, 2011). En la **Tabla 7.2.3.3.5 del Anexo 1 de Medio Natural** se indican los nombres de los hongos identificados, su estatus y abundancia en la Dehesa y algunas informaciones de interés sobre su ecología o estado de conservación, cuando han estado disponibles. Como complemento a este listado se han seleccionado las especies de especial interés en un la **Tabla 7.2.3.3.6. del**

## Medio Natural

**Anexo 1 Medio Natural**, con la indicación de una especie incluida en la propuesta de Libro Rojo de los hongos de España.

Una gran parte de las setas observadas han sido consideradas como raras (11), muy raras (15) y algunas solo se han visto en una ocasión o en un solo setal (15). Estas especies se recogen en la **Tabla 7.2.3.3.6. del Anexo 1 Medio Natural**. Además, en esta Tabla se han incluido 8 setas no especialmente escasas pero con interés micológico. Son especies poco conocidas en general, alguna está recién citada en Madrid o ha sido descrita hace pocos años. La mayoría son raras en este espacio, encontradas en uno o dos enclaves. Otras especies de setas son interesantes por estar asociadas a árboles escasos como el alcornoque, el álamo o por estar relacionadas con tocones o madera en descomposición.

**Especies de musgos:** No hay apenas información sobre los musgos de la Dehesa. Blanco y Monedero (2011) citan varias especies que se encuentran en los majadales, los herbazales bien conservados de *Poa bulbosa*. Estos musgos cumplen un importante papel porque ayudan a la protección del suelo y la absorción de la humedad. Las especies identificadas son:

- a. *Homalothecium aureum*. Crece en suelos secos y expuestos, ácidos o básicos.
- b. *Pseudocrossidium hornschochianum*. Su hábitat principal son los suelos degradados y arados, las paredes y rocas calcáreas.
- c. *Pleurochaete squarrosa*. Se encuentra en los cerros descarnados de la zona de los eucaliptos. Es una especie indiferente al tipo de suelo.

En cuanto a la **importancia ecológica** de los diferentes grupos de vegetación, considerando todas las especies en conjunto, se pueden destacar varias de mayor interés como soporte de la biodiversidad (Boada, 2016):

**Especies productoras de recursos alimenticios** (trofotopos):

*Cupressus sempervirens*, *Opuntia* sp., *Pittosporum* sp., *Corylus* sp., *Prunus* sp., *Olea europaea*, *Berberis* sp., *Viburnum* sp., *Cercis siliquastrum*, *Ligustrum* sp., *Crataegus monogyna*, *Arbutus unedo*, *Asparagus* sp., *Quercus* sp., *Pyracantha* sp., *Celtis* sp., *Cotoneaster* sp. y *Rosa canina*.

**Especies más adecuadas para proporcionar refugio y de cría** (genotopos):

*Fraxinus* sp., *Acer negundo*, *Olea europaea*, *Gleditsia triacanthos*, *Platanus* sp., *Celtis* sp., *Eucaliptus* sp., *Ulmus* sp., *Morus* sp., *Robinia pseudoacacia* y *Salix* sp.

Otra especie arbórea que se puede destacar, en sentido negativo, es el ailanto, una especie exótica con gran **capacidad invasora** (ver apartado 7.6).

**Los hongos** merecen una especial atención por la diversidad tan alta inventariada en la Dehesa de la Villa, sumado al especial interés ecológico de este grupo. Campos Casabón (2005) indica que los parques urbanos son buenos hábitats en general para numerosas especies de setas gracias a factores como su alta diversidad de especies arbóreas y sustratos, sus grandes praderas con riego continuo y un clima invernal algo benigno por el efecto isla de calor. De esta manera, hay bastantes especies de hongos que pueden fructificar durante casi todo el año en las zonas verdes. Estos factores positivos se dan igualmente en algunas zonas ajardinadas de la Dehesa pero, además, en este espacio verde encontramos zonas de vegetación prácticamente silvestre. Esa mayor naturalización de la Dehesa en relación con otros parques podría contribuir a una alta riqueza de especies de hongos en su interior.

El mismo Campos Casabón (2005) selecciona 51 especies de setas que se observan con frecuencia en parques urbanos de Madrid. Por otra parte, en la Casa de Campo se han determinado unas 500 especies según Escolar (1983), aunque la extensión de este espacio es mucho mayor y probablemente son datos de muchos años de observaciones en dicha zona. No se han encontrado trabajos exhaustivos sobre setas en otros parques de Madrid, así que no es posible comparar la diversidad micológica entre la Dehesa



**Imagen 7.2.3.3.1** *Agaricus augustus* en la Dehesa de la Villa. 2018.

### Medio Natural

de la Villa y otras zonas verdes de la capital. Se ha indicado que la diversidad de hongos que se puede encontrar en alguno de los parques de Madrid hace que sean casi “como un bosque” (Pérez García, 2014). Es probable que las 127 especies citadas en la Dehesa constituyan un número intermedio entre otras zonas urbanas y espacios forestales naturales.

Es un grupo biológico bastante ignorado y desconocido pero los hongos cumplen un papel vital en el equilibrio de los ecosistemas, ya que reducen la materia orgánica transformándola primero en humus y luego en sus elementos minerales, que serán reutilizados por las plantas (Becker, 1996). Se estima que el 80% de las plantas vasculares están asociadas a hongos sin los cuales no resistirían inclemencias del tiempo -como la sequía-, la falta de nutrientes en el suelo o serían más sensibles al ataque de bacterias e insectos (Rosas Alcántara, 2010). Por otro lado, constituyen la fuente de alimentación de numerosos animales vertebrados e invertebrados y favorecen la germinación de numerosas semillas (Adesper, 2008).

Al estar formados por estructuras filamentosas, los hongos tienen otra función fundamental y que ha sido subestimada, sobre todo para los suelos jóvenes y en pendiente: la sujeción del terreno (Rosas Alcántara, 2010).

Debido a sus propiedades, los hongos merecen una atención particular en el proceso de conservación, ya que muchas de sus especies son muy raras y están unidas a otros habitantes específicos y a menudo también amenazados. Hay muchas especies en regresión como consecuencia de la destrucción de sus hábitats naturales, el cambio en la utilización de los suelos y la contaminación medioambiental (Adesper, 2008).

Por todas estas razones, es preciso plantearse la conservación de los hongos en la Dehesa, especialmente cuando se está constatando una disminución de las precipitaciones que constituye un factor conocido de desaparición de estos organismos (Nimo, 2017). El conjunto de especies indicadas en la **Tabla 7.2.3.3.5 del Anexo 1 de Medio Natural** deberían ser objeto de alguna medida de seguimiento o protección.

#### Hábitats de interés

Aquí se destacan algunas zonas de la Dehesa de la Villa por su importancia ecológica.

##### Fuente de La Tomasa y vaguada inferior

En este enclave se conserva una importante representación de la vegetación de ribera original potenciada con plantaciones recientes: un pequeño conjunto de olmos y fresnos, manchas de

orla espinosa y otros árboles como sauces, chopos y álamos blancos. La presencia de estas especies indica que se trata de una zona que mantiene una cierta humedad edáfica, potenciada por el aporte puntual de agua a este sistema húmedo estacional. En la vaguada inferior, hasta el límite, continúa habiendo un grupo de olmos y fresnos de porte mediano, junto al que se observó un herbazal con gramíneas del género *Poa* (cuya importancia ya se ha explicado anteriormente).

En la pequeña ladera que hay desde el Paseo del Canalillo hasta esta zona final hay un grupo de encinas de tamaño medio, otra de las especies de interés de la Dehesa de la Villa. Este conjunto botánico tiene una gran importancia para la fauna. Ya se ha señalado que los zarzales y el espinar denso que forma es el biotopo con mayor diversidad de aves. Además, la gran cobertura que ofrece podría albergar otros pequeños vertebrados y numerosos insectos. Esto lo convierte en un enclave de alto valor ecológico.

#### Zona Pedrete

Esta parte baja conserva otras especies botánicas originales relacionadas con el encinar. En cuanto al estrato arbóreo, encontramos encinas de porte



Imagen 7.2.3.3.2 Fuente de La Tomasa y entorno. 2018.



Imagen 7.2.3.3.3 Zona de Pedrete. 2018.

## Medio Natural

mediano y grande y tres alcornoques de tamaño considerable. Hay que destacar que este último es un árbol muy escaso en la región madrileña. Junto a los individuos espontáneos, hay un gran número de pequeñas encinas y alcornoques plantados para repoblar esta zona, que cuenta también con pinos piñoneros de diversa altura. En el caso del matorral, aparecen pequeños grupos de arbustos autóctonos, algunos habituales del encinar y otros que no se distribuyen naturalmente en los alrededores de la Dehesa. La mayoría de estos arbustos han sido plantados por el hombre: jara pringosa, jara estepa, jara rosa, escaramujo, romero, enebro, majuelo, cornicabra y arce de Montpellier. Además, hay bastantes matas de retama de bolas. La retama apenas forma manchas de un tamaño significativo en el interior de la Dehesa y están más bien dispersas por distintas zonas, aunque es especialmente abundante en ese enclave. Otro arbusto plantado también pero en menor cantidad es el madroño.

Esta zona, con su interesante vegetación, es además la menos frecuentada por los visitantes, lo que hace de ella otra área de gran importancia ecológica. Por ejemplo, es uno de los enclaves preferidos por el mochuelo en la Dehesa de la Villa.

#### Otros puntos importantes para la fauna

Se ha hablado de enclaves de buena calidad para grupos zoológicos como aves e insectos, pero las condiciones especiales de la Dehesa nos llevan a tener en cuenta posibles microhábitats para otros grupos más infrecuentes en otros parques urbanos madrileños como son los mamíferos y los reptiles.

Su presencia en la Dehesa es más probable por su ubicación, muy cerca de áreas naturales extensas y bordeada por el terreno con alta cobertura vegetal de los antiguos huertos pertenecientes a la Universidad.

Por ello, se han considerado algunos lugares que cumplen una condición básica para estos vertebrados como es una cobertura vegetal que cubra significativamente el suelo. Este tipo de cobertura se consigue cuando hay un estrato herbáceo denso y perenne (que habría que potenciar) y con especies arbustivas densas o tapizantes, como serían las zarzas, hiedra, sabina rastrera y durillo, por ejemplo. También son importantes las zonas con algo de roca, que aumentan la heterogeneidad espacial y favorecen los puntos de refugio para los pequeños vertebrados. A falta de llevar a cabo muestreos detallados para comprobar la posible presencia actual de esas especies o de realizarse futuras adecuaciones de hábitat, se han detectado varias zonas con potencialidad para albergarlas: el

entorno de la Fuente de La Tomasa, el acceso desde la avenida de Miraflores al área de Pedrete y la antigua Tapia del Pardo, el Cerro de los Locos y algunas zonas ajardinadas, especialmente en las que están proliferando de forma espontánea zarzas.

Finalizamos la revisión de la importancia ecológica de la Dehesa de la Villa, dedicando un espacio a determinados **árboles singulares**

En la Dehesa existen varios árboles con una singularidad especial (**Ver Plano 27 Unidades de Vegetación y Hábitats**):

- **Pino Rey**, por debajo de la Fuente de La Tomasa, es uno de los árboles más grandes.
- **Pino de la petanca**, situado cerca de esa zona de juego.
- **Pino de los eucaliptos**, situado en la zona baja junto a dos grandes eucaliptos, tiene un perímetro de 3,78 m.
- **Pino mollar**, perteneciente a la variedad *fragilis*, que se caracteriza por la cáscara blanda del piñón. Tiene cinco grandes brazos y está situado cerca del edificio de Radio Televisión Española.



Imagen 7.2.3.3.4 Pino Rey. 2018.

- Olmos resistentes a la grafiosis. El olmo es una especie en peligro de extinción en España y parte de Europa a causa de la grafiosis. Es una enfermedad muy virulenta y extendida para la que no existe un control efectivo con métodos químicos (fumigaciones), biológicos (inoculando un hongo en los árboles para inducir su resistencia) o silvícolas (podas terapéuticas).

Normalmente, los olmos suelen desarrollar la enfermedad cuando han alcanzado una cierta edad, con lo que es habitual en nuestros campos ver únicamente especímenes jóvenes. Dentro de la Dehesa, por el contrario, hay varios ejemplares que han alcanzado un cierto porte.

Una de las maneras de combatirla es encontrar individuos resistentes que toleran la infección y sobreviven a ella. Dentro de un proyecto para recoger muestras de olmos que han resistido a la enfermedad, se encontraron varios individuos dentro de la Dehesa que han dado lugar a dos clones llamados "Dehesa de Amanuel" y "Dehesa de la Villa". Precisamente el primero fue el más tolerante a la enfermedad en un conjunto de clones de otras zonas de España. Los individuos procedentes de la Dehesa entraron en un programa de cruzamientos con el resto de olmos resistentes del que se obtendrán variedades que permitan recuperar las mermadas poblaciones de la especie en nuestro país (Martín et al., 2015).

## 7.2.4 Análisis de arbolado

Para el caso del arbolado se ha empleado la base de datos de arbolado con información recogida en el año 2008 que, aún sin ser actual, permite realizar un análisis bastante aproximado del estado del arbolado actual de la Dehesa.

Nº de ejemplares registrados: 8.848  
 Nº total de especies: 86  
     Nº de especies exóticas: 30  
     Nº de especies autóctonas: 56  
 Nº de especies frutales: 20

Especie más abundante: pino piñonero (*Pinus pinea*) más del 50% del total

Segunda especie más abundante: pino carrasco (*Pinus halepensis*) menos del 10% del total

Cobertura total por copa de árboles: 38%

### 7.2.4.1 Diversidad del arbolado

Como se ha visto puede observarse en la **tabla 7.2.3.3.1 del Anexo 1 de Medio Natural**, la especie más abundante es el pino piñonero, que supone más de la mitad de los ejemplares, seguido por el pino carrasco. Ambas especies comenzaron a ser plantadas masivamente en actuaciones que tuvieron lugar a finales del siglo XIX y principios del siglo XX para recuperar el arbolado cuando la Dehesa tenía una cubierta vegetal muy escasa. Otras de las especies más abundantes son los almendros, el olmo siberiano y especies tradicionalmente de paseos como la acacia de tres púas y el plátano de sombra. Las especies de jardinería se introdujeron principalmente en un proyecto de intervención entre 1969 y 1971.

En conjunto los frutales suman más de 20 especies, algo no habitual en los espacios urbanos, debido a la tradición de plantación por parte de vecinos y usuarios.

Dentro de las especies que habitaban originalmente la Dehesa hay que destacar en cuanto a número las encinas, seguido por el fresno y el olmo, aunque un elevado porcentaje de estos individuos es bastante joven.

También hay que destacar que otra de las especies con mayor número de ejemplares registrados es el ailanto, una especie invasora.

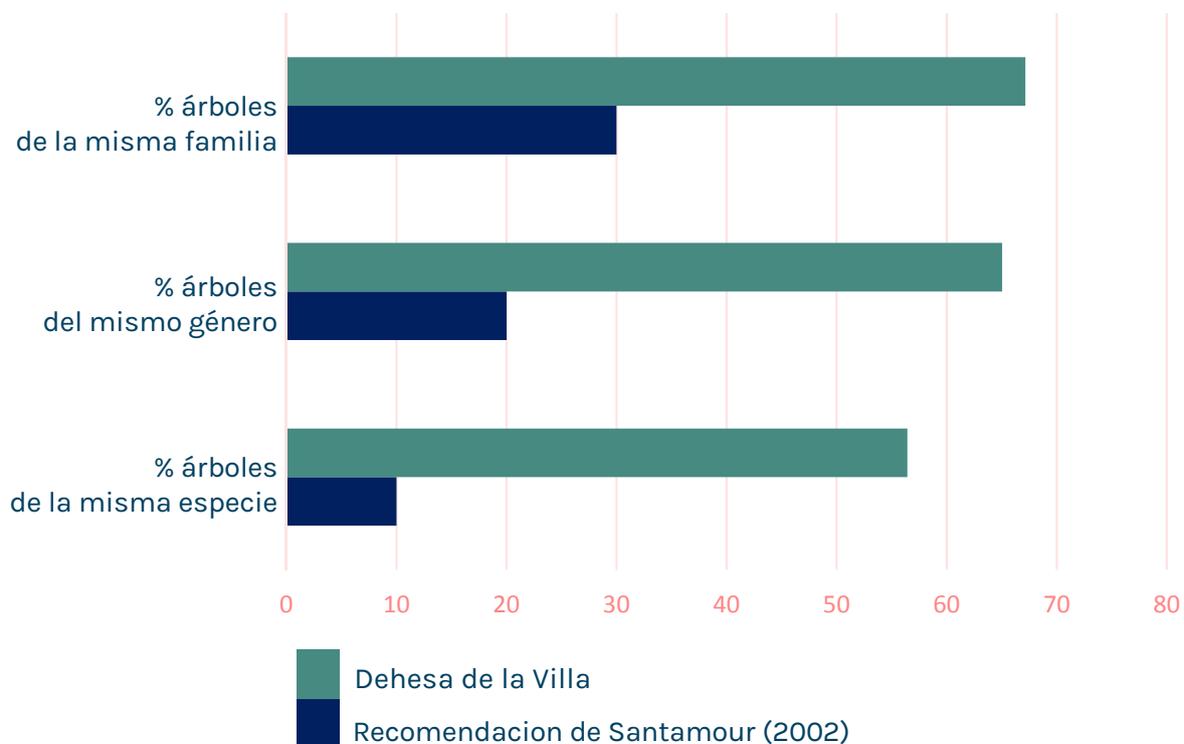
Aunque el número de especies dentro de la Dehesa es muy elevado, lo que indicaría un arbolado muy diverso, hay que tener en cuenta que hay muchas especies (algo menos del 50 %) que están representadas por un único ejemplar o por un pequeño grupo de tres o cuatro unidades. Como se ve en la **tabla 7.2.3.3.1 del Anexo 1 de Medio Natural**, el 75 % de los árboles de la Dehesa está compuesto únicamente por cuatro especies. En los parques urbanos se aconseja que los ejemplares de las distintas especies no superen el 5 por ciento de abundancia (Plan Director del Arbolado de Retiro 2016).

Si bien, la Dehesa de la Villa, por su origen e identidad, está más cerca de ser una zona forestal natural que un parque urbano, es recomendable tender a una mayor biodiversidad arbórea para mejorar su valor como hábitat y evitar posibles riesgos, como apuntan otros autores.

Otras recomendaciones, como la de Santamour (2002) para arbolado urbano, plantean que para evitar la devastación a gran escala de plagas de insectos y enfermedades tanto nativas como introducidas, no más del 10 % de los árboles deben ser de una misma

## Medio Natural

| Santamour, 2002                 | Recomendación | Dehesa de la Villa |
|---------------------------------|---------------|--------------------|
| % arboles de una misma especie  | < 10 %        | 56,4 %             |
| % árboles de un mismo género    | < 20%         | 65,0 %             |
| nº árboles de una misma familia | < 30%         | 67,2 %             |



**Tabla 7.2.4.1.1** Comparativa de recomendación de diversidad de arbolado urbano según Santamour con el caso de la Dehesa de la Villa.

| ZONA   | NOMBRE                                    | Nº EJEMPLARES | Nº ESPECIES | RATIO DIVERSIDAD | AREA M <sup>2</sup> |
|--------|---|---------------|-------------|------------------|---------------------|
| Zona 1 | Parque urbano Santo Ángel de la Guarda    | 211           | 16          | 0,08             | 16.146,37           |
| Zona 8 | Área de acogida de la Dehesa de la Villa  | 235           | 15          | 0,06             | 28.792,04           |
| Zona 7 | Plantaciones Vecinales Cerro de los Locos | 890           | 43          | 0,05             | 29.469,87           |
| Zona 3 | Pinar adehesado Mártires Maristas         | 400           | 17          | 0,04             | 28.486,91           |
| Zona 2 | Parque de los Pinos                       | 1.007         | 25          | 0,02             | 59.098,00           |
| Zona 4 | Pinar adehesado Canalillo                 | 2.429         | 50          | 0,02             | 179.610,68          |
| Zona 6 | Dehesa mixta de Pedrete                   | 1.696         | 33          | 0,02             | 152.642,53          |
| Zona 5 | Pinar adehesado Pirineos                  | 2.073         | 27          | 0,01             | 145.752,80          |

**Tabla 7.2.4.1.2** Comparativa de diversidad de arbolado urbano en las zonas de la Dehesa de la Villa (Ratio de biodiversidad= nº especies/ nº ejemplares).

## Medio Natural

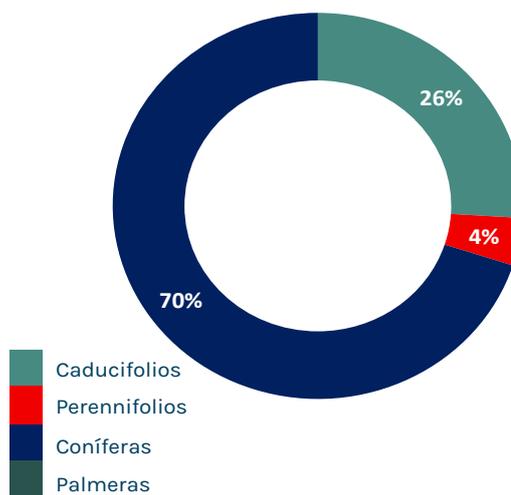
especie; no más del 20 % de un mismo género y no más del 30 % de una misma familia. Como se ve en la **tabla 7.2.4.1.1**, estas recomendaciones se hayan muy lejos de la realidad de la Dehesa de la Villa.

Sin embargo, dado que en la Dehesa se combinan zonas ajardinadas con áreas más naturalizadas, habría que considerar la riqueza de especies y los porcentajes de edad en las distintas zonas para alcanzar una composición adecuada en cada situación.

La distribución de individuos y especies es bastante distinta en cada zona de la Dehesa como se ve en la **tabla 7.2.4.1.2**. Las zonas en las que hay menor diversidad son la 1, 3 y 8, que son las que tienen, proporcionalmente, mayor superficie ajardinada y menor extensión en relación a las demás. Sin embargo, se observa una gran diversidad de especies en la zona 7, que tiene una superficie pequeña, debida a las plantaciones vecinales. También tienen una alta diversidad la zona 4 -la más extensa y que combina un pinar extenso y bastante monótono con caminos y áreas ajardinadas- y la zona 6, menos extensa pero con mayor diversidad ecológica. En cuanto al número de ejemplares, predominan claramente las zonas 4 y 5, siendo la zona 1 la que cuenta con menos árboles.

Las zonas en las que hay más diversidad corresponden a zonas ajardinadas (zona 1, Parque urbano Santo Ángel de la Guarda y zona 8, Área de Acogida de la Dehesa de la Villa) y la zona en la que tradicionalmente ha sido más común las plantaciones vecinales (zona 7, Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos). Coinciden además con las zonas de menor superficie. Por el contrario, las zonas con menor diversidad de especies arbóreas son las áreas más forestales (zona 5, Pinar adhesionado de Pirineos y zona 4, Pinar adhesionado del Canalillo ) y la más naturalizada (zona 6, Dehesa mixta de Pedrete). En el término medio de diversidad se hayan la zona 2 (Parque de los Pinos) que presenta un ajardinamiento casi monoespecífico con pinos y la zona 3 (Pinar de Mártires Maristas) con mezcla de zonas ajardinadas y zona forestal, ambas con una superficie intermedia a las anteriores.

Se ha estimado la proporción de ejemplares diferenciando las coníferas, frondosas (caducifolias y perennifolias) y de tipo palmera. A partir de la gráfica 7.2.4.1.3. se observa que las coníferas dominan claramente en el arbolado y suponen casi las tres cuartas partes del mismo. En cuanto a las frondosas, el 26 por ciento del total son caducifolias y un cuatro por ciento, de hoja perenne. El número de ejemplares de tipo palmera son muy escasos. Estos datos reflejan que una gran parte del arbolado



| TIPO          | N    | %  |
|---------------|------|----|
| Caducifolios  | 2294 | 26 |
| Perennifolios | 384  | 4  |
| Coníferas     | 6162 | 70 |
| Palmeras      | 16   | 0  |

**Gráfica 7.2.4.1.3** Número y porcentaje de ejemplares de coníferas y frondosas presentes en la Dehesa.

conserva el follaje verde durante todo el año, con lo que hay poca variabilidad visual en el conjunto de la masa forestal. Esto se traduce en pocos cambios estacionales en el aspecto y colorido de gran parte del paisaje de la Dehesa, que se encuentra sólo marcada por el estrato herbáceo.

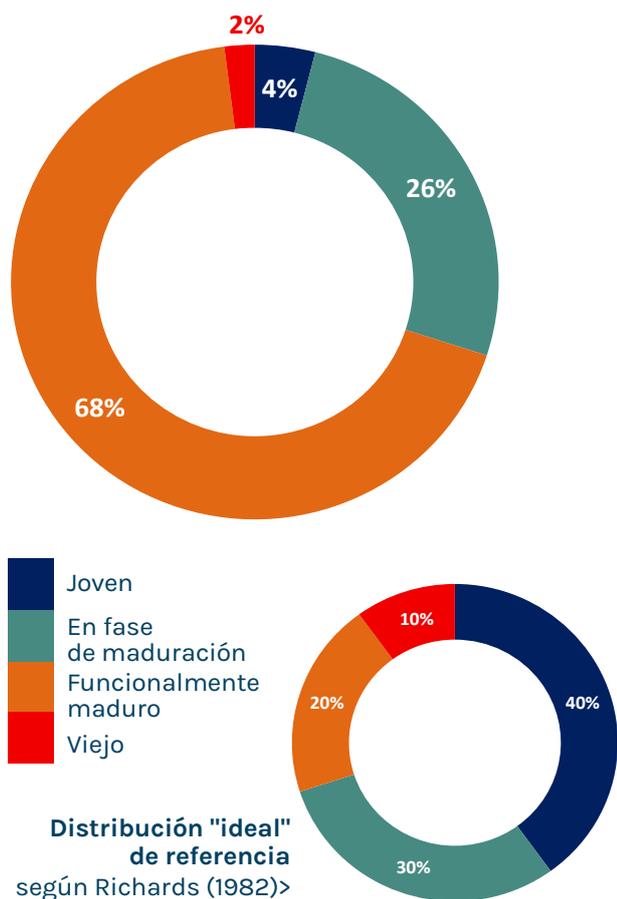
### 7.2.4.2 Edad del arbolado

Una proporción de edades bien distribuida ayuda a mantener una cobertura de copas estable. Si la mayoría de los árboles de una zona concreta envejecieran al mismo tiempo, esto provocaría una deficiencia en la cobertura de la zona.

Analizando la edad de los ejemplares registrados en la base de datos realizada en el año 2008 recién plantado, joven, maduro y viejo, como se ve en la **tabla 7.2.4.2.1**, casi el 70 % son árboles maduros, solo hay un 2 % de árboles viejos y los jóvenes alcanzan el 30 %.

Para realizar una comparativa se ha tomado como referencia el estudio de Richards (1982), por ser el más citado en los trabajos de Bosque Urbano, si bien han habido otros trabajos posteriores que modifican en cierta medida los porcentajes ideales por edad. Este estudio se aplica óptimamente para

Medio Natural



**Imagen 7.2.4.2.1** Porcentaje de árboles según edad en la Dehesa y su comparación con la proporciones de edad ideal de referencia.

| Dehesa de la Villa    | Ideal (según Richards, 1982) |    |                       |
|-----------------------|------------------------------|----|-----------------------|
|                       | %                            | %  |                       |
| Joven                 | 4                            | 40 | Joven                 |
| En fase de maduración | 26                           | 30 | En fase de maduración |
|                       | 68                           | 20 | Funcionalmente maduro |
| Viejo                 | 2                            | 10 | Viejo                 |

**Tabla 7.2.4.2.1** Porcentaje de árboles de la Dehesa de la Villa de cada clase de edad considerada con los porcentajes ideales según estudio de Richards (las asimilaciones de clase de edad se hacen tomando en cuenta que los datos de la Dehesa de la Villa son de 2008, hace 10 años, así pues los “recién plantados” se asimilan a “jóvenes” y los “jóvenes” a “en fase de maduración”; los “maduros” se consideran “funcionalmente maduros” y los “viejos” se consideran igual en ambos estudios).

el arbolado de alineación. A falta de estudios específicos para zonas forestales urbanas, tomamos este estudio como referencia con las pertinentes distancias. Así pues, para arbolado de alineación, estos porcentajes “ideales” son: 40% de jóvenes, 30% en proceso de maduración, 20% funcionalmente maduros y 10% de viejos. Comparado con los porcentajes de la Dehesa de la Villa, se aprecia para ésta una cantidad algo escasa de jóvenes y viejos, a favor de un porcentaje predominante de árboles maduros (ver imagen 7.2.4.2.1).

### 7.2.4.3. Análisis del arbolado por zonas

Además de este análisis global del arbolado, se han estudiado las 8 zonas en las que se ha dividido la Dehesa según el presente trabajo. Para ello se han realizado planos específicos para cada zona (ver Planos 28 a 35 de Arbolado por Especies, Zonas

1 a 8), en los que se han detallado las especies, agrupadas por género, destacando además algunas características que se han considerado importantes para su análisis:

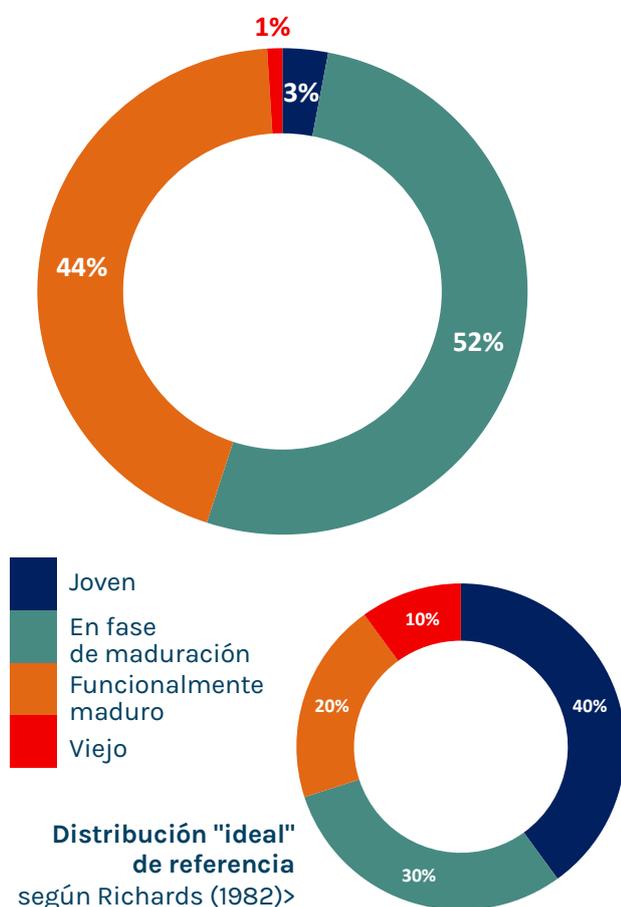
- Árboles de gran porte: con altura mayor a 17 m o radio de copa superior a 4,5 m o perímetro superior a 180 cm (selección empleada en el Plan Director del Arbolado de los Jardines del Buen Retiro)
- Especies relevantes para la naturalización de la Dehesa: *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Quercus ilex* y *Quercus suber*.
- Localización de árboles con elevada inclinación del tronco.
- Localización de especies invasoras arbóreas: *Ailanthus sp.*

**ZONA 1.****PARQUE URBANO SANTO ÁNGEL DE LA GUARDA****Ver Plano 28 de Arbolado por Especies Z1**

En esta zona hay registrados 211 árboles de 16 especies (ver tabla 7.2.4.3.1). Se trata de un área de pequeño tamaño, con bastante superficie pavimentada y ajardinada, baja densidad de árboles con respecto a otras zonas, pero con alta diversidad de especies, precisamente por su carácter más ajardinado. Predominan especies arbóreas de jardinería como olmos y arces, algunos frutales como prunos y algunos pies de mayor porte como plátanos de sombra, cedros y acacias.

Hay muy pocos ailantos (2 jóvenes y 6 maduros) y no se han registrado pies con grandes inclinaciones (200 ejemplares con 0 a 10 grados de inclinación, 9 ejemplares con 11 a 20 y 2 ejemplares con 21 a 45).

La mayoría de los árboles de esta zona son maduros o en proceso de maduración (ver imagen 7.2.4.3.2).



| Especie                        | Número |
|--------------------------------|--------|
| Acer campestre                 | 14     |
| Acer saccharinum               | 40     |
| Aesculus hippocastanum         | 17     |
| Ailanthus sp.                  | 8      |
| Cedrus deodara                 | 4      |
| Celtis australis               | 2      |
| Cercis siliquastrum            | 1      |
| Gleditsia triacanthos          | 2      |
| Juglans regia                  | 1      |
| Morus alba                     | 16     |
| Pinus pinea                    | 2      |
| Platanus hispanica             | 5      |
| Prunus cerasifera pissardii    | 2      |
| Pyrus calleryana 'Chanticlear' | 18     |
| Robinia pseudoacacia           | 2      |
| Ulmus pumila                   | 76     |

**Tabla 7.2.4.3.1** Especies de árboles en Z1.

**Imagen 7.2.4.3.1** Porcentaje de árboles según edad en Z1 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

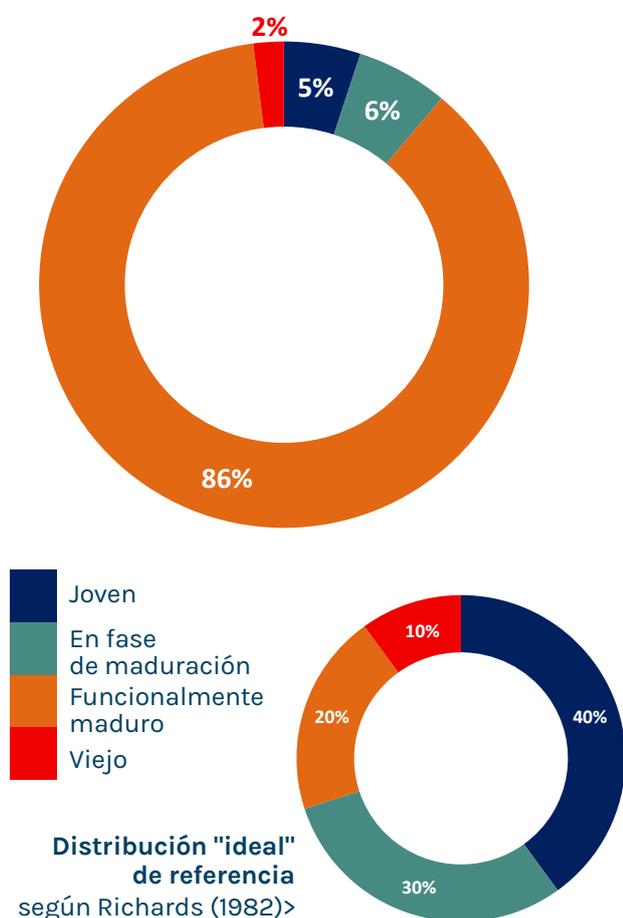
**ZONA 2.****PARQUE DE LOS PINOS Y SAN FEDERICO**

Ver Plano 29 de Arbolado por Especies Z2

La zona 2 cuenta con 1007 árboles de 25 especies (tabla 7.2.4.3.3) entre las que destaca el pino piñonero, que supone casi la mitad de ejemplares totales. Hay una zona de pinar bastante extensa en la que se pueden distinguir una parte más asilvestrada y otra organizada como un jardín, con césped y riego. Junto a los pinos piñoneros, destacan los plátanos de sombra, olmos siberianos, pinos carrascos y diversas cupresáceas.

La masa arbórea de esta zona es bastante madura (imagen 7.2.4.3.4).

Al igual que en la zona anterior, hay pocos ailantos (3 ejemplares maduros). Sin embargo, hay 20 pies de distintas especies con un grado de inclinación superior a 45 grados.



**Imagen 7.2.4.3.2** Porcentaje de árboles según edad en Z2 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

| Especie                     | Número |
|-----------------------------|--------|
| Acer monspessulanum         | 2      |
| Acer negundo                | 13     |
| Aesculus hippocastanum      | 1      |
| Ailanthus sp.               | 3      |
| Cedrus atlántica            | 18     |
| Cedrus deodara              | 22     |
| Celtis australis            | 44     |
| Cercis siliquastrum         | 12     |
| Cupressus arizonica         | 72     |
| Cupressus sempervirens      | 5      |
| Gleditsia triacanthos       | 2      |
| Ligustrum japonicum         | 1      |
| Ligustrum lucidum           | 21     |
| Morus alba 'Fruitless'      | 8      |
| Pinus halepensis            | 55     |
| Pinus nigra                 | 5      |
| Pinus pinea                 | 504    |
| Platanus hispanica          | 110    |
| Populus texana              | 15     |
| Prunus cerasifera pissardii | 4      |
| Pyrus sp                    | 3      |
| Quercus ilex                | 3      |
| Thuja occidentalis          | 2      |
| Thuja orientalis            | 1      |
| Ulmus pumila                | 81     |

**Tabla 7.2.4.3.2** Especies de árboles en Z2.

**ZONA 3.****PINAR ADEHESADO MÁRTIRES MARISTAS**

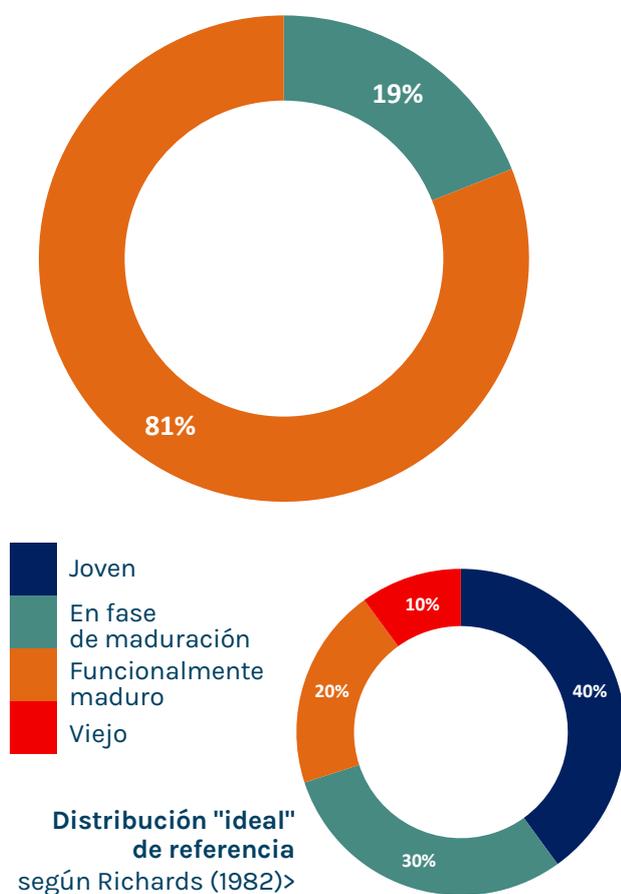
Ver Plano 30 de Arbolado por Especies Z3

En la zona 3 encontramos 400 árboles que corresponden a 17 especies. Como indica la **tabla 7.2.4.3.5**, los pinos, sobre todo el piñonero y en menor medida el carrasco, forman la masa arbórea principal de la zona. En menor medida, hay una cantidad similar de olmos siberianos, aligustres y alcornoques (estos últimos son todos jóvenes).

En el área escasean los árboles de paseo como el plátano de sombra y se ven ya algunos almendros.

En cuanto a las edades, hay una mayoría de árboles maduros y no hay registrados árboles viejos (ver Imagen 7.2.4.3.6).

No hay ailantos ni abundan los árboles inclinados.



| Especie                     | Número |
|-----------------------------|--------|
| Acacia dealbata             | 3      |
| Cedrus atlántica            | 5      |
| Celtis australis            | 7      |
| Cupressus sempervirens      | 2      |
| Fraxinus excelsior          | 10     |
| Ligustrum sp                | 14     |
| Pinus halepensis            | 71     |
| Pinus pinea                 | 228    |
| Platanus hispanica          | 14     |
| Prunus cerasifera pissardii | 2      |
| Prunus dulcis               | 9      |
| Quercus suber               | 14     |
| Robinia pseudoacacia        | 1      |
| Thuja occidentalis          | 3      |
| Thuja orientalis            | 1      |
| Ulmus glabra                | 1      |
| Ulmus pumila                | 15     |

**Tabla 7.2.4.3.3** Especies de árboles en Z3.

**Imagen 7.2.4.3.3** Porcentaje de árboles según edad en Z3 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

## ZONA 4.

# PINAR ADEHESADO DEL CANALILLO

Ver Plano 31 de Arbolado por Especies Z4

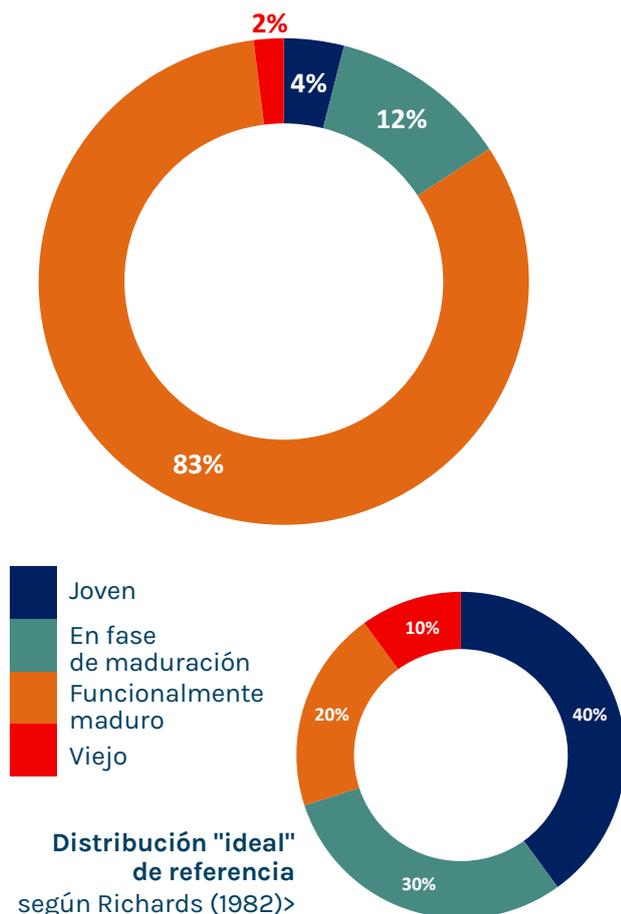
La zona 4 es la más extensa de la Dehesa y cuenta con 2.429 árboles de 50 especies. Esta zona es quizá la que mejor representa su paisaje más característico: un pinar maduro sin sotobosque. Efectivamente, los pinos piñoneros suponen más de la mitad de la masa y, sumando los pinos carrascos, alcanzan el 72 por ciento. La tercera especie más numerosa es el almendro. Sin embargo, como se ha indicado más arriba, es la zona con mayor diversidad de especies. Mirando la **tabla 7.2.4.3.4**, vemos que 14 especies tienen un solo ejemplar y 11 especies solo tienen 3, así que el aspecto de esta zona de la Dehesa es bastante uniforme, a pesar del alto número de especies registradas (50). En esta zona se puede destacar la presencia de es-

pecies que ocupaban originalmente este enclave como las encinas y los fresnos. En el caso de las primeras, aunque hay 47 ejemplares registrados, solo cuatro han alcanzado un porte maduro y la gran mayoría han sido plantadas recientemente. Los fresnos son menos numerosos y también son jóvenes en su gran mayoría, excepto 5 ejemplares maduros.

También hay que mencionar el elevado número de ailantos, con 100 individuos maduros y numerosos jóvenes, muy probablemente a día de hoy aparecen mucho más de los que aquí se indica con los datos del inventario. Esta especie suele localizarse en los alrededores del Paseo del Canalillo.

Comprobando las edades (imagen 7.2.4.3.4) vemos que esta masa está algo envejecida, con solo un 16 % de ejemplares jóvenes.

Por otra parte hay 7 árboles con inclinaciones superiores a 45 grados y 28 ejemplares con inclinación de 21 a 45 grados.



**Imagen 7.2.4.3.4** Porcentaje de árboles según edad en Z4 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

| Especie                   | Número |
|---------------------------|--------|
| Acacia longifolia         | 1      |
| Acer campestre            | 10     |
| Acer monspessulanum       | 15     |
| Acer pseudoplatanus       | 3      |
| Ailanthus sp.             | 122    |
| Arbutus unedo             | 3      |
| Betula sp                 | 2      |
| Cedrus atlántica          | 22     |
| Cedrus deodara            | 9      |
| Celtis australis          | 37     |
| Cercis siliquastrum       | 4      |
| Chamaerops humilis        | 2      |
| Cordyline australis       | 2      |
| Cupressocyparis leilandii | 1      |
| Cupressus arizonica       | 12     |
| Cupressus sempervirens    | 27     |

## Medio Natural

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Cupressus sp                | 1    |
| Cydonia oblonga             | 2    |
| Eucalyptus globulus         | 1    |
| Eucalyptus sp               | 3    |
| Fraxinus angustifolia       | 22   |
| Fraxinus excelsior          | 8    |
| Fraxinus ornus              | 7    |
| Gleditsia triacanthos       | 17   |
| Ligustrum japonicum         | 6    |
| Ligustrum lucidum           | 4    |
| Ligustrum sp                | 3    |
| Malus sp                    | 1    |
| Morus alba                  | 1    |
| Pinus halepensis            | 403  |
| Pinus pinea                 | 1357 |
| Populus alba                | 3    |
| Populus nigra               | 34   |
| Populus texana              | 1    |
| Prunus amygdalus            | 1    |
| Prunus avium                | 1    |
| Prunus cerasifera pissardii | 1    |
| Prunus dulcis               | 184  |
| Prunus serrulata            | 1    |
| Prunus spinosa              | 1    |
| Quercus ilex                | 47   |
| Quercus suber               | 1    |
| Robinia pseudoacacia        | 10   |
| Sophora japonica            | 8    |
| Sorbus aria                 | 2    |
| Thuja occidentalis          | 10   |
| Thuja orientalis            | 17   |
| Ulmus glabra                | 3    |
| Ulmus minor                 | 29   |
| Ulmus pumila                | 33   |
| Ulmus resista               | 4    |
| Zelkova serrata             | 1    |

**Tabla 7.2.4.3.4** Especies de árboles en Z4.



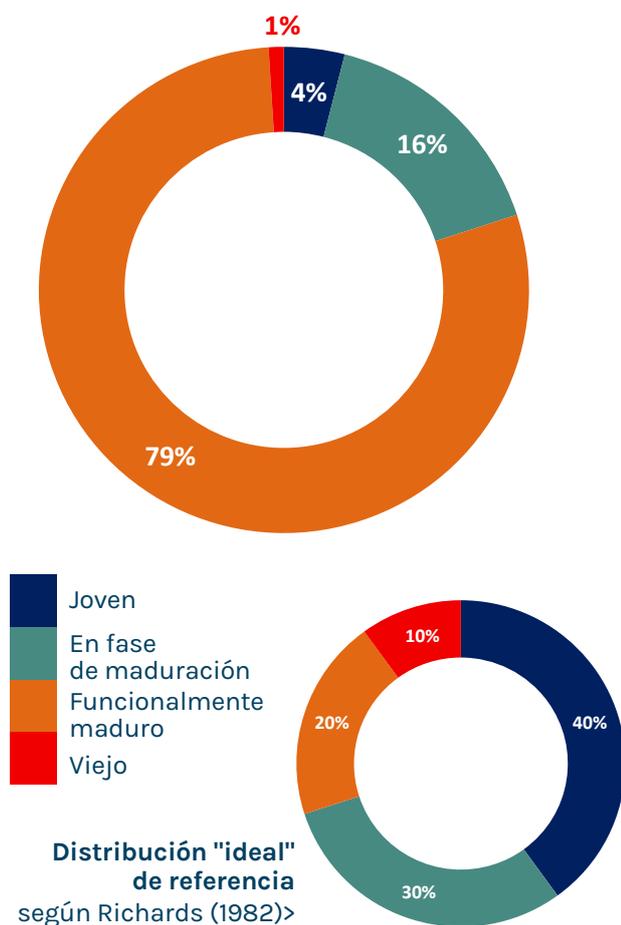
**ZONA 5.****PINAR ADEHESADO DE PIRINEOS**

Ver Plano 32 de Arbolado por Especies Z5

La zona 5 presenta 2.073 árboles de 27 especies (tabla 7.2.4.3.5). El predominio del pinar es aún más marcado en esta parte de la Dehesa, donde los dos pinos dominantes suponen más del 90 por ciento del total. La tercera especie más abundante es también el almendro, seguida muy de cerca por los ailantos. El resto de especies tiene muy pocos representantes cada una, aunque se puede mencionar la acacia de tres púas y el ciprés. Hay unos cuantos alcornocos, plantados hace poco tiempo.

El gráfico de edades es similar al de la zona 4, con un 80 por ciento de árboles maduros (ver imagen 7.2.4.3.5).

Hay unos 55 ejemplares con inclinaciones superiores a 20 grados.



**Imagen 7.2.4.3.5** Porcentaje de árboles según edad en Z4 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

| Especie                | Número |
|------------------------|--------|
| Ailanthus sp.          | 34     |
| Arbutus unedo          | 7      |
| Cedrus atlántica       | 2      |
| Cedrus deodara         | 2      |
| Cedrus libani          | 1      |
| Celtis australis       | 2      |
| Cercis siliquastrum    | 2      |
| Cupressus arizonica    | 4      |
| Cupressus sempervirens | 15     |
| Eucalyptus globulus    | 1      |
| Eucalyptus sp          | 6      |
| Fraxinus angustifolia  | 3      |
| Gleditsia triacanthos  | 17     |
| Morus alba             | 3      |
| Pinus halepensis       | 89     |
| Pinus parviflora       | 2      |
| Pinus pinea            | 1797   |
| Pinus uncinata         | 1      |
| Prunus avium           | 1      |
| Prunus dulcis          | 53     |
| Prunus persica         | 1      |
| Prunus sp              | 1      |
| Quercus ilex           | 7      |
| Quercus suber          | 13     |
| Robinia pseudoacacia   | 1      |
| Ulmus minor            | 4      |
| Ulmus pumila           | 8      |

**Tabla 7.2.4.3.5** Especies de árboles en Z5.

## ZONA 6.

# DEHESA MIXTA DE PEDRETE

Ver Plano 33 de Arbolado por Especies Z6

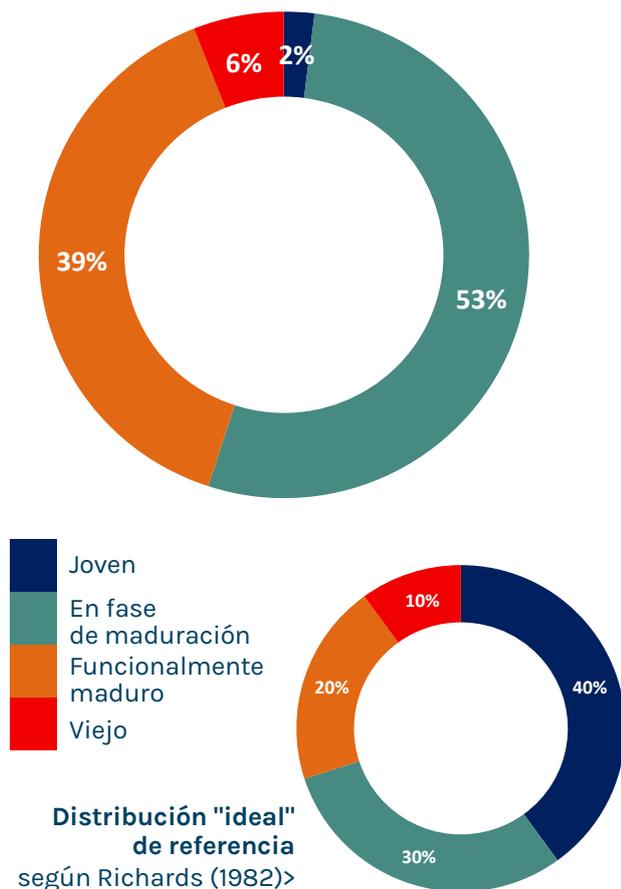
En la zona 6 encontramos 1696 árboles de 33 especies (tabla 7.2.4.3.6). El pinar, aunque muy importante, no es una formación tan protagonista en este área, con el 64 % de los ejemplares. Aquí el pino carrasco es más abundante con respecto al piñonero que en el resto de la Dehesa. Uno de los rasgos de interés de la zona 6 radica en la presencia de algunas especies originales de este terreno. Es el único sitio en el que encontramos varios ejemplares de alcornoque maduros y donde el número de encinas y la proporción de ejemplares maduros es más alto. También hay una proporción relativamente alta de fresnos, olmos y un álamo blanco donde se deja sentir la influencia de la humedad cerca de la Fuente de La Tomasa. Otro rasgo distintivo de la zona 6 es la elevada cantidad de

cedros, que llegan a formar un pequeño bosque en una de los enclaves ajardinados.

A diferencia de otras zonas, vemos un porcentaje de ejemplares jóvenes muy alto, que puede deberse a las relativamente recientes plantaciones de encinas y alcornocales. Asimismo, la proporción de ejemplares viejos es algo superior también (ver imagen 7.2.4.3.6).

El número de ailantos no es muy elevado en esta parte de la Dehesa (17 maduros y un ejemplar viejo).

Cierta presencia de árboles con inclinación superior a 20 grados (14 ejemplares).



**Imagen 7.2.4.3.6** Porcentaje de árboles según edad en Z6 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

| Especie                | Número |
|------------------------|--------|
| Acer negundo           | 5      |
| Ailanthus sp.          | 18     |
| Arbutus unedo          | 10     |
| Calocedrus decurrens   | 3      |
| Catalpa bignonioides   | 4      |
| Cedrus atlántica       | 13     |
| Cedrus deodara         | 41     |
| Celtis australis       | 17     |
| Cordyline australis    | 1      |
| Cordyline terminalis   | 1      |
| Cupressus sempervirens | 35     |
| Fraxinus angustifolia  | 52     |
| Fraxinus excelsior     | 28     |
| Fraxinus ornus         | 2      |
| Gleditsia triacanthos  | 43     |
| Morus alba             | 1      |
| Pinus halepensis       | 132    |
| Pinus nigra            | 9      |
| Pinus pinea            | 965    |
| Platanus hispanica     | 11     |
| Populus alba           | 1      |
| Populus texana         | 4      |

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Populus x canadensis | 5   |
| Prunus dulcis        | 29  |
| Quercus ilex         | 122 |
| Quercus robur        | 7   |
| Quercus rubra        | 4   |
| Quercus suber        | 32  |
| Robinia pseudoacacia | 3   |
| Sophora japonica     | 3   |
| Ulmus minor          | 10  |
| Ulmus pumila         | 84  |
| Ulmus sp             | 1   |

**Tabla 7.2.4.3.6** Especies de árboles en Z6.

# ZONA 7.

## PLANTACIONES VECINALES

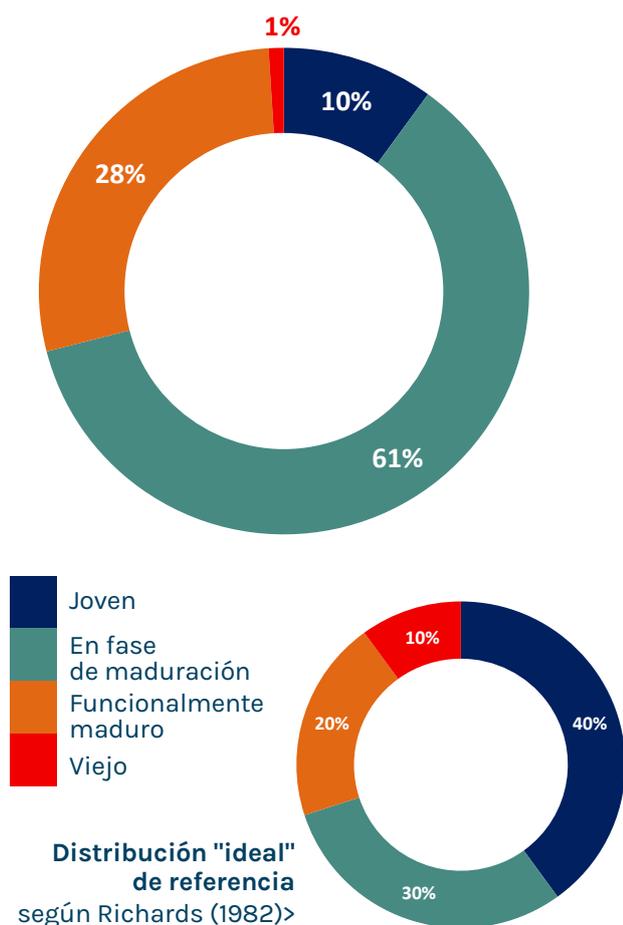
### DEL Cerro de los Locos

Ver Plano 34 de Arbolado por Especies Z7

Esta zona de la Dehesa cuenta con 896 árboles de 43 especies distintas. Como se ha indicado antes, es una de las zonas con más diversidad arbórea (tabla 7.2.4.3.7), fruto de las plantaciones populares que han ido realizando los vecinos de barrios adyacentes. Son abundantes los árboles frutales y, especialmente, los almendros, que suponen casi un tercio del total. Fuera del conjunto de los frutales, hay que destacar el alto número de fresnos y olmos autóctonos, que se distribuyen a lo largo del Paseo del Canalillo.

Igualmente, en este enclave han crecido gran cantidad de ailantos (62 jóvenes y 40 maduros) la segunda especie más abundante. Algunos han alcanzado un gran porte y abundan muchísimo los individuos juveniles que crecen en torno a ellos.

En cuanto a las edades, es la zona con mayor proporción de ejemplares juveniles (ver imagen 7.2.4.3.7), lo que es normal dado su carácter de espacio de jardinería popular. Como consecuencia, no hay apenas árboles con inclinación elevada.



**Imagen 7.2.5.3.7** Porcentaje de árboles según edad en Z7 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

| Especie                | Número |
|------------------------|--------|
| Abies pinsapo          | 3      |
| Acer negundo           | 1      |
| Ailanthus sp.          | 102    |
| Betula sp              | 2      |
| Celtis australis       | 1      |
| Cercis siliquastrum    | 3      |
| Cordyline australis    | 9      |
| Cordyline terminalis   | 1      |
| Cupressus arizonica    | 2      |
| Cupressus sempervirens | 2      |
| Eriobotrya japonica    | 1      |
| Eucalyptus sp          | 13     |
| Ficus carica           | 1      |
| Fraxinus angustifolia  | 71     |
| Fraxinus excelsior     | 35     |
| Gleditsia triacanthos  | 22     |
| Ligustrum japonicum    | 12     |
| Ligustrum lucidum      | 6      |
| Ligustrum sp           | 3      |
| Malus sp               | 2      |
| Melia azedarach        | 1      |
| Morus alba             | 7      |
| Olea europaea          | 2      |

## Medio Natural

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Pinus halepensis     | 1   |
| Pinus nigra          | 18  |
| Pinus pinea          | 92  |
| Pinus sp             | 1   |
| Populus nigra        | 1   |
| Populus texana       | 1   |
| Prunus armeniaca     | 2   |
| Prunus avium         | 2   |
| Prunus domestica     | 4   |
| Prunus dulcis        | 311 |
| Prunus prostrata     | 1   |
| Prunus serotina      | 3   |
| Quercus ilex         | 28  |
| Quercus robur        | 2   |
| Quercus suber        | 2   |
| Robinia pseudoacacia | 3   |
| Thuja orientalis     | 1   |
| Ulmus minor          | 73  |
| Ulmus pumila         | 22  |
| Ulmus sp             | 26  |

**Tabla 7.2.5.3.7** Especies de árboles en Z7.

## ZONA 8.

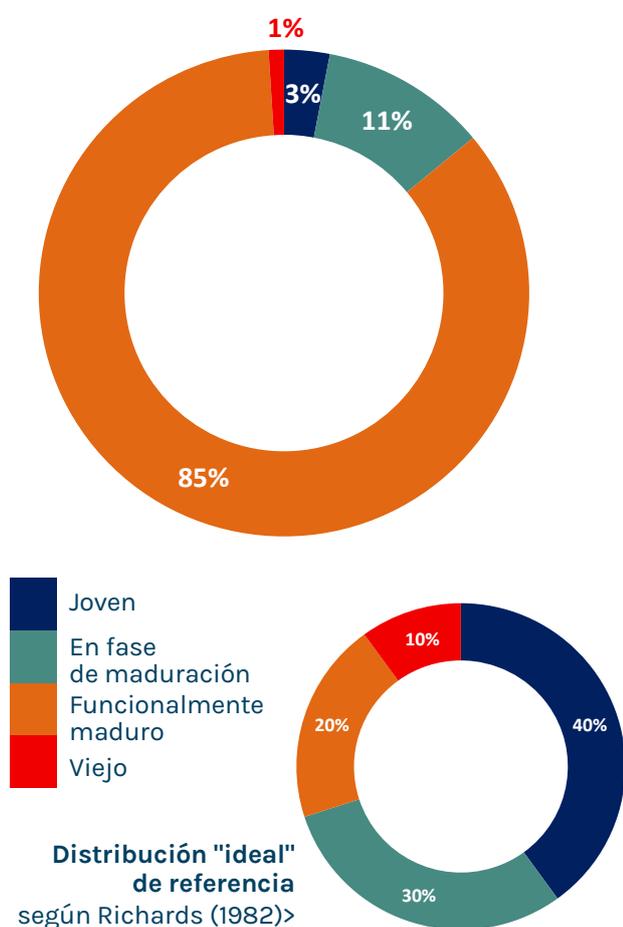
# ÁREA DE ACOGIDA DE LA DEHESA DE LA VILLA.

Ver Plano 35 de Arbolado por Especies Z8

En la zona 8 están registrados 235 árboles de 15 especies distintas. Se trata de una zona mayoritariamente ajardinada con menos diversidad de especies que otras zonas (tabla 7.2.5.3.8). La especie más abundante sigue siendo el pino piñonero y después se puede destacar la acacia de tres púas y los cedros. Los ailantos son muy

escasos y también los árboles con inclinación elevada.

El porcentaje de clases de edad muestra una elevada cantidad de ejemplares maduros, mientras que los jóvenes son escasos. Apenas hay individuos considerados viejos (imagen 7.2.5.3.8).



| Especie                | Número |
|------------------------|--------|
| Abies pinsapo          | 1      |
| Acacia longifolia      | 1      |
| Ailanthus sp.          | 2      |
| Cedrus atlantica       | 5      |
| Cedrus deodara         | 6      |
| Celtis australis       | 8      |
| Cupressus sempervirens | 2      |
| Gleditsia triacanthos  | 28     |
| Ligustrum sp           | 1      |
| Morus alba 'Fruitless' | 3      |
| Pinus halepensis       | 10     |
| Pinus pinea            | 159    |
| Platanus hispanica     | 6      |
| Sorbus aucuparia       | 2      |
| Ulmus minor            | 1      |

Tabla 7.2.5.3.8 Especies de árboles en Z8.

**Imagen 7.2.5.3.8** Porcentaje de árboles según edad en Z8 y su comparación con las proporciones de edad ideal de referencia.

## 7.2.5 Amenazas para la vegetación

Según Grijalbo et al., en 1985 los pinos de la Dehesa de la Villa ya se veían afectados por la compactación del suelo y la erosión. El arrastre del suelo hace que las raíces de los pinos queden al descubierto y se deterioren con el pisoteo. Además, los pinos pierden agarre y pueden venirse abajo con rachas de viento fuertes. Además, pueden verse atacados por algunos insectos que causan plagas. Las más destacables son las siguientes:

### Procesionaria

Las orugas de la mariposa nocturna *Thaumetopoea pityocampa* se alimentan de las acículas de los pinos y cuando alcanzan grandes densidades constituyen plagas que acaban con la muerte del árbol. Grijalbo et al. (1985) indican que se trataba de una plaga importante en aquellos momentos. En la actualidad no se ha observado una infestación significativa de esta especie y, según Blanco y Monejero (2011), las poblaciones de procesionaria solo alcanzan una abundancia de plaga en algunos años determinados, no siempre. En esos casos, Grijalbo et al. (1985) recomiendan la lucha biológica frente a fumigaciones, que afectan al resto de la fauna del espacio.

### Escarabajo barrenillo

El barrenillo (*Tomicus piniperda*) es un pequeño coleóptero escolítido que ataca a varias coníferas, -incluidos el pino piñonero y el carrasco- y que se distribuye generalizadamente por los pinares españoles hasta los 900 m de altitud (Redforesta, 2010). Es una especie perforadora que excava galerías por debajo de la corteza y va secando las ramas: los pinos afectados se identifican rápidamente por sus hojas amarillas cuando se infectan y marrones cuando se secan y llegan a morir (Higía, 2018). Sus efectos negativos aumentan con la actuación de otros factores como la sequía o la cercanía de los pies. La plaga se identifica por los pequeños agujeritos en la corteza y la presencia de grumos de resina en el tronco (Redforesta, 2010). Según estos autores, los tratamientos con insecticidas no son recomendables -ya que los productos químicos no alcanzan al insecto en el interior del árbol- y recomiendan métodos preventivos, eliminando los árboles afectados durante el mes de marzo. El barrenillo actúa en la Dehesa de la Villa y suele causar la muerte de varios pinos cada año.

En el manejo de las plagas, según la información facilitada por la empresa conservadora, se sigue globalmente las estipulaciones de Manejo Biológico Integrado, acudiendo a medidas de control en función de la evaluación de la presencia de poblaciones plaga o enfermedad, sólo cuando esta

presencia supone un menoscabo vegetativo en el conjunto del pinar.

Teniendo en cuenta este principio, el manejo de procesionaria del pino, por su carácter urticante, se realiza tras la evaluación de la curva de vuelo obtenida por trampas de feromonas, acudiendo a la evaluación de presencia y utilizando los medios legalmente establecidos, puesto que los medios biológicos en base a la utilización de productos microbiológicos, que se han realizado antaño, hoy no están permitidos por la legislación.

En cuanto a los barrenillos, se constata la presencia de dos especies seguras como son *Tomicus piniperda* y *Orthotomicus erosus* y una sospecha de presencia de *Tomicus destruens*, puesto que no presenta diferencias morfológicas con la primera, pero sí de comportamiento, por lo que no se puede afirmar su actividad. De todas formas, se contempla más como un aliado que como un problema sanitario, siempre que se controle la población de esta plaga, pues estos insectos eligen aquellos pies que han perdido



Imagen 7.2.5.1 Pino afectado por el escarabajo Barrenillo (*Tomicus* spp). 2018.

vigor vegetativo y son pies débiles y en recesión, de modo que actúan sobre ejemplares en decadencia vegetativa, indicándonos cuales son aquellos ejemplares que deben ser retirados del terreno en favor de aquellos otros más vigorosos. Si la densidad de plaga es muy elevada, subsiste el peligro que esta selección sea más elevada de lo que sería aconsejable. Para evitarlo se establecen medidas de control de abatimiento de ejemplares afectados siempre antes del mes de mayo, esto es, tras la brotación hasta ese mes para evaluar efectivamente estos efectos y antes del mes de junio, cuando hablamos de afecciones por *Orthotomicus*.

En el caso del pino rey, puesto que se trata de un pie singular, se establecen medidas de control directamente sobre este ejemplar. En este ejemplar se han practicado inyecciones en suelo de productos fortificantes.

En suma se trata de buscar un equilibrio plaga / fomento de fauna auxiliar, incluso soportando situaciones difíciles. Es el caso de los alcornoques, sólo se actúa en presencia muy elevada de plaga, para no afectar la población auxiliar autóctona, de este modo en algunas épocas se ven muy afectados y tiran mucha hoja, que es un comportamiento botánico extraño pero habitual en la especie, recuperándose al comienzo del periodo vegetativo.

## 7.3 Fauna

### 7.3.1 Mamíferos

Normalmente, el grupo zoológico de los mamíferos está muy poco representado en los parques públicos, ya que no suelen ofrecer los microhábitats adecuados para la mayoría de especies, incluidas las de menor tamaño. En particular, suelen faltar o escasear las zonas de suelo con una cobertura suficiente para el refugio y la cría. Por el contrario, la Dehesa conserva algunos parches de matorral natural o macizos arbustivos que podrían albergar algún micromamífero. Además, este espacio linda con una zona de gran cobertura de matorral y herbácea y está muy cerca de áreas naturales bien conservadas o amplias que podrían servir como fuente de individuos.

Durante la realización de este trabajo se ha visto un ejemplar de rata parda (*Rattus norvegicus*) bajo una masa de chumberas en el Cerro de los Locos. Como se indicará más adelante, esta planta invasora ha formado una estructura muy tupida

que parece albergar una población de este roedor comensal del hombre.

Asimismo, durante visitas se han visto huesos de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) incluidos en restos de egagrópilas de búho real encontradas bajo un posadero habitual de la especie. Parece lógico pensar que estas presas han sido cazadas por el búho en zonas cercanas a la Dehesa donde el conejo esté presente. Además se cuenta con una cita de avistamiento de conejo en la zona de Pedrete, por uno de los técnicos responsables del espacio.

En la cuadrícula UTM de la Dehesa (**ver tabla 7.3.1.1. en Anexo 1 de Medio Natural**) se ha citado la presencia de varias especies de pequeños mamíferos (SECEM, 2007). alguna de ellas podría estar presente dentro de la Dehesa, especialmente en las zonas más bajas o con más cobertura arbustiva y herbácea. Sin embargo, no se han realizado muestreos en las zonas a priori más adecuadas y actualmente solo se dispone de alguna información sobre las ardillas y los murciélagos.

#### Ardilla

El único mamífero estudiado con cierta profundidad en la Dehesa es la ardilla, especie que fue introducida en torno al año 2009 (El Retiro recupera sus ardillas, 2009; Fauna en la Dehesa de la Villa, 2011). Desde el año 2014 hasta 2017 se han llevado a cabo varios muestreos con el objetivo de establecer su abundancia relativa a través de dos variables (Scrofa, 2014-2017): un índice kilométrico de abundancia o número de individuos por kilómetro recorrido (IKA) y la densidad de población, estimando el número de individuos por hectárea. Sin embargo, los valores de la densidad pueden no ser significativos en función del número y distribución de los avistamientos.



Imagen 7.3.1.2 Ardilla.

### Medio Natural

Los resultados (ver tabla 7.3.1.3 en Anexo 1 de Medio Natural) indican que la abundancia ha sido similar en los primeros tres años y puede haber descendido un poco en 2017. Los valores obtenidos son algo bajos comparados, por ejemplo, con los registrados en la sierra de Collserola, donde hay una abundancia de 1,7 ardillas/ha en un parque urbano con pino carrasco, piñonero y encina (Piqué, 1997) y con los datos de parques y zonas periurbanas de Inglaterra, donde encuentran densidades entre 1,2, a 2 ind/ha (Scrofa, 2017). Esta baja densidad no parece deberse al tipo de hábitat, ya que los pinares maduros -a veces mezclados con frondosas- son sus biotopos favoritos en la región mediterránea (Purroy, 2007). Sin embargo, hay un factor muy importante relacionado con el pino piñonero que afecta a la ardilla (Boutin et al., 2006) y es su condición de especie vecera: la producción de piñón puede sufrir grandes variaciones anuales, según las condiciones meteorológicas durante la floración y fructificación (Gordo et al., 1997). A falta de más información y de una serie más prolongada de datos de abundancia, es difícil estimar el estado de la población, sus óptimos y sus probables problemas en la Dehesa. Como factor positivo, hay que destacar que se han visto juveniles en 2015, 2016 y 2017, lo que indica que las ardillas se reproducen en este espacio (Scrofa, 2017).

Finalmente, Piqué y Rodríguez-Teijeiro, (2012) recomiendan habilitar corredores verdes que permitan la colonización y el movimiento de los individuos, asegurar que tengan árboles altos -mejor coníferas-, con copas bien desarrolladas, próximas entre sí y erradicar los gatos asilvestrados para facilitar la presencia de ardillas en parques y jardines periurbanos y urbanos.

#### Murciélagos

En cuanto a este interesante grupo de mamíferos, Blanco y Monedero (2011) indican la presencia de murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) como una especie frecuente y señalan la instalación de cajas nido para favorecer su reproducción. Un muestreo reciente realizado en 2015 ha confirmado la presencia de esta especie y añade tres más a la mastofauna de la Dehesa de la Villa: el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), según datos de Tena y Tellería (comunicación personal). Los tres primeros son especies consideradas como “de preocupación menor”, no están amenazados, son abundantes y de distribución amplia (Blanco, 2007). El murciélago rabudo se considera “casi amenazado”, lo que implica que puede entrar en alguna categoría de amenaza en un futuro cercano (Blanco, 2007; Balmori, 2017).

En general, hay muy pocos datos sobre quirópteros en ambientes urbanos en España, por lo que se llevó a cabo un trabajo en 27 parques con distinta extensión de la ciudad de Madrid (Tena et al., 2016). Estos autores identificaron a lo largo de los muestreos un total de siete especies de murciélago y mencionan que el principal factor determinante de la riqueza de especies en cada parque fue su tamaño y la presencia de puntos de agua. Las especies más raras solo aparecieron en el parque más grande (El Retiro), mientras las más comunes están presentes en todos los parques. En la Dehesa de la Villa están representadas algo más de la mitad de las especies citadas en los parques madrileños, lo cual concuerda con su superficie en relación a la de otros espacios verdes. Quizá la falta de láminas de agua pueda ser un factor que impida la presencia de otros murciélagos.

#### 7.3.2 Aves

Es el grupo faunístico mejor conocido de la Dehesa, al tratarse de especies generalmente conspicuas, diurnas en su mayor parte y relativamente fáciles de identificar. Los datos disponibles proceden de varios grupos que han llevado a cabo muestreos sistemáticos continuados o de periodos de observación de muchos años a cargo de gente experimentada. Por tanto, se puede decir que la información disponible refleja correctamente el estado de la avifauna en este espacio. Además de una mera lista de especies presentes, existe bastante información sobre su ecología, especialmente en cuanto a su fenología, abundancia, preferencias de hábitat y alimentación.

#### Lista de especies

Antes de explicar la diversidad en la avifauna y la gran cantidad de información existente, se hará un pequeño resumen de las fuentes y los trabajos realizados.

- Grijalbo et al. (1985) ofrecen una lista de 47 especies de aves observadas en la Dehesa. Sus datos proceden de recorridos sistemáticos -principalmente por la zona sur de la Dehesa- en los que también efectuaron recuentos. Entre 1979 y 1981 realizan 43 transectos y añaden otras observaciones extra en 1984, en las que citan nuevas especies.
- Arroyo Hailuoto et al. (2003) mencionan un número de especies menor que en otros trabajos (27), a partir de observaciones realizadas entre el otoño de 2001 y 2003.



Imagen 7.3.2.1 Aves de la Dehesa de la Villa.

## Medio Natural

- En la Guía de aves de la Dehesa de la Villa, editada por la Coordinadora “Salvemos la Dehesa de la Villa” en el año 2006, se indica la presencia de 70 especies de aves que, con distinto grado de frecuencia, habían sido divisadas dentro de la Dehesa durante los años previos.

- Posteriormente, Blanco y Monedero (2011) dan una lista de 45 especies en un trabajo de recopilación de información sobre muchos grupos faunísticos de la Dehesa.

- Las últimas aportaciones de seguimiento sistemático de aves las ofrece Scrofa. Entre el año 2014 hasta 2017 realizan itinerarios fijos con frecuencia variable: mensual en temporadas de poco movimiento de especies y semanal en épocas de paso migratorio. Ofrecen listados de especies anualmente, en orden sistemático. Concretamente, citan 47 especies en 2014, 49 especies en 2015, 48 especies en 2016 y 47 especies en 2017.

- Finalmente, Monedero (2017) da una lista de especies observadas en la Dehesa a lo largo de muchos años de observación, recopilando citas propias y de otros observadores. En total, nombra 102 especies de aves, incluyendo especies habituales (51), poco frecuentes (29) y rarezas (22).

Teniendo en cuenta los trabajos anteriores y tres citas nuevas recogidas durante la realización de este trabajo, se han inventariado un total de 110 aves en la Dehesa de la Villa (**ver Tabla 7.3.2a**). Es un número muy elevado para un espacio tan pequeño, ya que supone casi un tercio de las aves que habitan regularmente en España: SEO (2012), considera 366 especies habituales en todo el territorio español (hay 569 citadas de las cuales 206 son rarezas que llegan ocasionalmente a nuestro país a causa de sucesos climáticos).

La avifauna especialmente diversa de la Dehesa se debe a factores como su cercanía a zonas naturales, su importancia como corredor ecológico, la madurez de sus árboles o la diversidad de microhábitats (especialmente los matorrales espinosos). Hay que tener en cuenta también que esta cantidad de información tan grande se debe al elevado número de horas que ornitólogos y aficionados pasan observando las aves.

Hay que indicar que unas cuantas especies de la lista solo han sido vistas pasando en vuelo, así que no se puede considerar que habiten en

él. Se trata de 16 especies (destacadas en la **tabla 7.3.2a en el Anexo 1 de Medio Natural**), que incluyen básicamente rapaces (buitres, milanos, águila calzada, busardo ratonero), anátidas (azulón, tarro canelo), gaviotas (reidora, sombría y patiamarilla), otras acuáticas y ardeidas (cormorán, martinete, garceta, etc.). Entonces, hablaríamos de 92 especies de aves que se han visto en el interior de la Dehesa y que podrían incluirse en varios grupos.

**Especies propias del medio urbano**

Como en otros parques, las aves más abundantes y frecuentes suelen ser las adaptadas a medios urbanos o humanizados: gorriones, palomas, córvidos, cotorras, mirlo, verdicillo, vencejo, avión común, golondrina común, estornino negro o pinzón vulgar.

**Especies habituales en otros parques madrileños**

También hay aves silvestres que se desenvuelven perfectamente en muchos parques con cierto arbolado como los paseriformes de carácter forestal: carboneros, herrerillos, algunas curruacas, petirrojo, agateador, papamoscas cerrojillo, mosquitero común, mito, pájaros carpinteros, junto a otras especies no estrictamente forestales que prefieren espacios más abiertos como la lavandera blanca, el jilguero, el colirrojo tizón o la abubilla.

**Especies raras o no citadas en la mayoría de espacios verdes urbanos**

Entre las especies más interesantes hay que destacar algunas rapaces de gran porte como el azor y el búho real; si bien no crían dentro de los límites de la Dehesa de la Villa, lo hacen cerca y son observados habitualmente.

Otra de las peculiaridades son las aves propias de matorrales -como el escribano soteño, no citado en ningún otro espacio verde de Madrid-, pero también se han observado muchas especies que pasan por esta zona durante sus pasos migratorios, como podría ser el zorzal charlo.

Las especies más singulares de este espacio son el zarcero políglota, lúgano, camachuelo, alondra totovía, paloma zurita, tórtola común, chotacabras cuellirrojo, acentor común, mirlo capiblanco, curruca mosquitera y curruca zarcera. Entre las que se han citado apenas una o dos veces se incluye el trepador azul, pinzón real, agachadiza, pico menor, pardillo común, vencejo pálido, cogujada, curruca mirlona, cetia ruiseñor, avión roquero, perdiz roja, cárabo y lechuza.

## Medio Natural

## Fenología

El grupo zoológico de las aves se caracteriza por sus desplazamientos. Su gran capacidad de movimiento les permite buscar las mejores condiciones ecológicas y cumplir su ciclo vital en regiones muy distantes, en ocasiones. En este informe se ha recopilado toda la información disponible de varias fuentes (indicadas anteriormente) y se han mantenido las categorías consideradas en cada caso (ver **Tabla 7.3.2b en Anexo 1 de Medio Natural**).

Grijalbo et al. (1985) asignan cada especie a uno de los siguientes grupos:

- Nidificantes locales, las especies sedentarias, aunque pueden realizar movimientos fuera de la época de cría: 18
- Invernantes mediterráneos, pasan el invierno en la Dehesa procedentes de poblaciones norteñas: 11
- Migrantes transaharianos, visitantes estivales que vienen de África: 13 de los que 6 crían en la Dehesa.
- Ocasionales, solo se ven una vez, aunque haya más de un individuo: 22

La Guía de aves de la Dehesa de la Villa (2006), ofrece algunos datos sueltos sobre las épocas en las que se ven las especies pero no en todos los casos. Mencionan algunas como en paso, invernantes, residentes y estivales, nidificantes o no.

Por último, en los informes de Scrofa de los años 2014 a 2017, cada especie del listado anual va asignada a una categoría según las veces que ha sido observada en los itinerarios de censo. Las opciones son: sedentario, estival, invernante, en paso, accidental o en vuelo sobre la Dehesa.

Viendo los datos de la **Tabla 7.3.2b**, el grupo de especies nidificantes ha aumentado desde las 18 del año 1985 hasta las 28 de los últimos trabajos. Hay especies que han cambiado su estatus, como la paloma torcaz, la tórtola turca, las cotorras, el mochuelo o el picapinos, que eran muy escasas o ausentes en los años 80. Algunos como la lavandera blanca han pasado de invernantes a sedentarios y otros han pasado de ser especies ocasionales a ser vistas en ovarios momentos del año, como el mito, herrerillo capuchino o la grajilla.

## Abundancia

La abundancia es una variable difícil de evaluar y resulta complicado comparar las diferencias entre

las especies a lo largo del tiempo. Medir la abundancia de una especie o población acaba siendo algo subjetivo mientras no se siga un método cuantitativo. En el conjunto de datos de la Dehesa, se combinan además muestreos más puntuales con citas recogidas tras muchos años de observación (ver **Tabla 7.3.2b en Anexo 1 de Medio Natural**).

## Especies dominantes

Para esta valoración se van a considerar los trabajos de Grijalbo et al. y los informes de Scrofa, que ofrecen los datos más elaborados y completos sobre el estatus de las especies.

Grijalbo et al. (1985) calculan un índice de frecuencia  $I=(n \times d)/N$  que relaciona el número de individuos de una especie (n), el número de días que ha sido avistada (d) y el número total de aves vistas (N). Según los valores obtenidos considera que hay cinco especies dominantes: el gorrión común, gorrión molinero, mirlo, urraca y serín verdecillo. Un segundo grupo de especies con abundancia algo menor son el estornino negro, vencejo común, mosquitero común, carbonero común, pinzón vulgar, petirrojo, picogordo, herrerillo común, abubilla y la curruca capirotada.

Por su parte, los informes de Scrofa (2014 a 2017) aportan para cada especie un dato de abundancia subjetivo basado en la cantidad de observaciones realizadas durante los itinerarios de censo efectuados a lo largo de cada año. Las especies más abundantes son las palomas torcaz y bravía, vencejo común, mirlo común, papamosas cerrojillo, urraca, gorrión común y gorrión molinero. Un segundo grupo de especies frecuentes pero menos abundantes incluye la cotorra argentina, pito real, avión común, golondrina común, petirrojo, mosquitero común, carbonero común y garrapinos, pinzón vulgar y serín verdecillo.

Por su parte, Monedero (2018) distingue tres categorías según la frecuencia de observaciones: especies habituales en la Dehesa (53), especies poco frecuentes (29) y rarezas (21).

En resumen, hay alrededor de 50 especies de aves que se pueden ver con cierta regularidad en la Dehesa (en su época correspondiente), sin contar otras cinco o seis que pasan en vuelo, sin parar.

## Proporción de especies raras

En cuanto a la proporción de especies ocasionales o raras con respecto del total, el valor oscila entre un 34% obtenido por Grijalbo et al. (1985) y el 48% que resulta de los datos de Monedero (2018), con un valor intermedio del 38% según los resultados de



### Medio Natural

Scrofa. Hay que indicar que no se han incluido las aves que pasan en vuelo sobre la Dehesa, muchas de las cuales pueden ser consideradas como ocasionales también. Estos valores tan altos remarcan que la Dehesa se encuentra en un enclave excepcional desde el punto de vista de la avifauna (Grijalbo et al., 1985). Según estos autores, estos individuos probablemente se están moviendo entre la Casa de Campo, El Pardo y siguiendo el río Manzanares.

Entre las especies raras hay algunas de las que se tiene apenas una cita, como el caso de la agachadiza o se han visto en muy pocas ocasiones, como el escribano soteño, trepador azul, varias currucas, el cetia ruiseñor, zorzal alirrojo, pico menor, mirlo capiblanco, colirrojo real, cogujada común, perdiz roja, críalo o los chotacabras. Algunas de estas especies hacen de la Dehesa de la Villa un lugar particularmente rico desde el punto de vista de la biodiversidad.

#### Cambios en la abundancia de las especies

Otra particularidad de este espacio es que se dispone de una larga serie de datos sobre presencia y estatus de especies de aves. Existen informes desde los años 80 hasta la actualidad que permiten una pequeña evaluación de las variaciones más significativas.

Comparando datos antiguos y recientes, se ven especies que se han ido incorporando a la fauna habitual de la Dehesa, como la paloma torcaz, las cotorras, el azor, la tórtola turca, mochuelo, pico picapinos, lavandera cascadeña o picogordo. Otras son ahora más abundantes que en los años 80, como la grajilla, herrerillo capuchino, mito, papamoscas cerrojillo, golondrina daúrica o el pito real.

#### Selección de hábitat

Arroyo Hailuoto et al. (2003) advierten un uso diferencial de las especies de aves en distintos hábitats de la Dehesa: pinar, zarzales y jardines. Según sus observaciones, distinguen especies frecuentes y exclusivas en cada una. En total, evalúan las preferencias de hábitat de 18 especies (**ver Tabla 7.3.2.1 en Anexo 1 de Medio Natural**) de las cuales una es exclusiva del pinar y cinco del zarzal. Como se observa, el nicho con mayor diversidad (11 especies) y con más aves especializadas es este último: el hecho de tener una extensión muy reducida da una idea de su importancia ecológica. La presencia de estos matorrales naturales es un factor diferenciador de la Dehesa con respecto a otros espacios verdes de Madrid y que explica su extraordinaria diversidad de aves.

En el pinar encontramos seis especies, algunas muy interesantes como el herrerillo capuchino y

el piquituerto. Finalmente, el jardín es el hábitat menos importante para las aves, con únicamente cuatro especies de tipo generalista.

#### Alimentación

Las aves se pueden agrupar según sus preferencias alimenticias y esa segregación trófica permite la convivencia de distintas especies en un espacio determinado. Conocer el espectro alimenticio de cada especie es una información útil de cara a la gestión del espacio y su fauna. Grijalbo et al. (1985) hacen una clasificación trófica con varios grupos:

- Baccívoros. Su dieta se basa en bayas y frutos. Es una alimentación complementaria pero de gran aporte energético. Hay 6 especies.
- Granívoros. Se alimentan principalmente de semillas pero complementan su dieta con artrópodos para cebar a las crías. Son 12 especies.
- Insectívoros. Sus presas más importantes son los artrópodos, completados por moluscos y anélidos. Es el grupo más diverso, con 34 especies.
- Depredadores. Son aves cazadoras, con un régimen carnívoro. No hay muchos representantes en la Dehesa y algunas pueden nidificar en los alrededores, no en su interior. También hay especies insectívoras que complementan su dieta con algún pequeño vertebrado. Se incluyen 7 especies.
- Polífagos. Estas aves tienen una alimentación variada y son capaces de explotar los distintos recursos de la Dehesa en función de su abundancia estacional. En total, considera 14 especies, incluida alguna de las pertenecientes a categorías anteriores.

Las especies que se han considerado en cada grupo se indican en la **Tabla 7.3.2.2 del Anexo 1 de Medio Natural**. Hay que tener en cuenta que los autores han incluido también especies que solo se observan ocasionalmente en la Dehesa y no solo a las aves habituales.

Considerando las aves que se alimentan total o parcialmente de invertebrados, hay prácticamente un 75 por ciento de especies (según los datos de 1985 aportados por Grijalbo et al.) que pueden contribuir a la reducción y control de posibles plagas, por lo que es interesante fomentar su nidificación en la Dehesa.

### Preferencias de nidificación

Grijalbo et al. (1985) también indican una segregación de las especies de aves en cuanto al tipo de soporte en el que instalan sus nidos. De esta manera, las especies se reparten igualmente el espacio y recursos disponibles. Los autores agrupan a las aves de la Dehesa en función del emplazamiento favorito para nidificar (**ver Tabla 7.3.2.3 en Anexo 1 de Medio Natural**):

- Agujeros y grietas: 12
- Copa de árboles o arbustos: 5
- Matorrales: 7
- Adosados a paredes: 1

Como se puede apreciar, hay pocos nidificantes relativos en árbol y muchos en agujeros, lo cual concuerda con lo observado en otros parques de Madrid (Grijalbo et al., 1985). Los autores destacan el bajo número de nidificantes en árboles en un espacio boscoso y el alto número de nidificantes trogloditas, dado que el pinar ofrece relativamente pocas oquedades. Lo explican teniendo en cuenta que los nidificantes en árbol son pocas especies pero con muchos individuos.

### Otras especies de interés particular: autillo y mochuelo

Los autillos y mochuelos no rehúyen los hábitats humanizados y se pueden observar en otros parques de la capital, pero son especies muy interesantes en general y particularmente en la Dehesa de la Villa.

El autillo es una pequeña rapaz nocturna de carácter forestal que selecciona formaciones arboladas no muy densas: dehesas, cultivos de frutales,



Imagen 7.3.2.2 Mochuelo. Autor Félix García Rosillo.

bosques de ribera, parques, robledales y pinares abiertos. Muestra una marcada preferencia por depositar sus huevos en oquedades como nidos de pájaro carpintero, orificios en paredes y taludes, construcciones humanas y, a veces, en nidos viejos de córvidos o cajas nido. Su dieta se basa fundamentalmente en invertebrados de tamaño considerable (polillas, grillos, saltamontes, etc.), aunque a veces captura roedores, reptiles y pajarillos (SEO, 2008). El hábitat de la Dehesa parece ajustarse muy bien a las necesidades ecológicas de la especie: un espacio arbolado relativamente abierto con una buena población de pitos reales y picapinos que dejan abundante oquedades para usar como lugar de nidificación. Sin embargo, parece también que la presencia de autillos en la Dehesa ha disminuido drásticamente en los últimos tres años.

El mochuelo es otra pequeña rapaz nocturna presente todo el año en la Dehesa que tiene actividad al atardecer y amanecer (Blanco y Monedero, 2011), por lo que se puede observar con más facilidad. Es un ave poco exigente en cuanto al hábitat y vive en sotos ribereños, parques urbanos y bosquetes, aunque es más abundante en espacios abiertos: paisajes agrícolas con cultivos de secano y arbolado disperso. Su dieta es muy adaptable a la disponibilidad de presas, capturando desde invertebrados (grillos, escarabajos, saltamontes, polillas, lombrices, etc.) a roedores (SEO, 2008). Como se ve, la Dehesa es un hábitat un tanto atípico para el mochuelo. García Rosillo (2017a y b) ha realizado un seguimiento de la población e indica una situación opuesta al autillo: los mochuelos se encuentran en cualquier punto y puede haber establecidas unas cinco parejas reproductoras.

Teniendo en cuenta los datos anteriores y que el autillo resulta muy sensible a las transformaciones del hábitat y al uso de plaguicidas, habría que evaluar su estatus actual en la Dehesa de la Villa y la posible influencia de fumigaciones en su presencia o ausencia. Sería interesante hacer un seguimiento conjunto de ambas rapaces nocturnas y ver cómo responden a las condiciones ambientales y sus posibles alteraciones.

### 7.3.3 Reptiles

Según Blanco y Monedero (2011), hay varias especies de reptiles presentes en la Dehesa:

- Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*). Es una de las especies más abundantes y fáciles de ver. Es habitual en descampados.

## Medio Natural



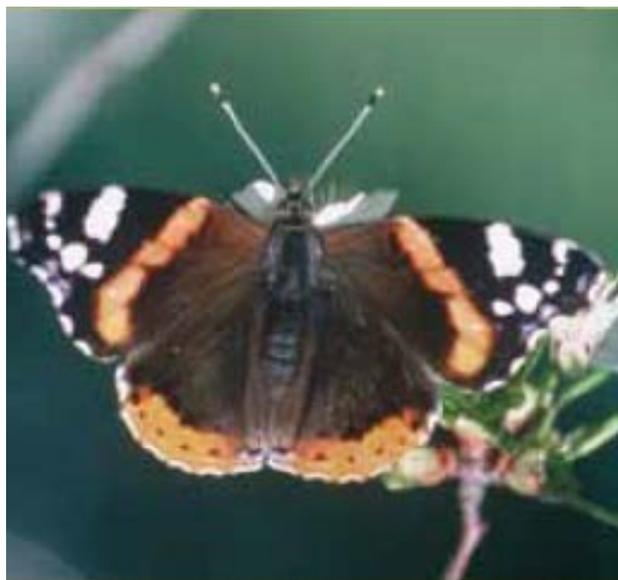
Imagen 7.3.3.1 Lagartija cenicienta. 2018

- Lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*). Se han observado algunos individuos juveniles durante el otoño. Suele ocupar zonas arbustivas.
- Lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*). Su pequeño tamaño a veces la hace difícil de observar. Prefiere zonas soleadas con matorral bajo.
- Salamanesca (*Tarentola mauritanica*). Es bastante frecuente en zonas urbanas, en edificios y construcciones, aunque no se suele ver por sus hábitos nocturnos.

Estos autores indican también la observación de una culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) de tamaño medio alrededor del año 2007. Estos datos proceden de observaciones casuales y no se han llevado a cabo muestreos sistemáticos sobre este grupo zoológico. Otras especies que se han citado en la cuadrícula UTM a la que pertenece la Dehesa (Pleguezuelos et al., 2002) y que podrían aparecer o que viven en zonas muy cercanas son el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*).

### 7.3.4 Anfibios

Blanco y Monedero (2011) indican que vecinos que frecuentaban la Dehesa han hablado de citas de rana común (*Rana perezi*) y sapo corredor (*Bufo calamita*), que estarían presentes hace años en antiguas albercas y pequeñas zonas con agua. Actualmente, hay presencia de rana común en algún punto de agua de la Escuela de Montes y en

Imagen 7.3.5.1 Mariposa *Vanessa atalanta*.

el Parque de Francos Rodríguez. Según el último atlas de anfibios de España (Pleguezuelos et al., 2002), hay otras especies que se han citado en la cuadrícula UTM de 10 x 10 kilómetros en la que se encuentra la Dehesa de la Villa: gallipato (*Pleurodeles waltl*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), sapo común (*Bufo bufo*). Por otra parte, recientemente se ha detectado una población de sapillo pintojo en el Parque del Oeste (Acciona, 2017).

Dada la escasez de puntos o láminas de agua en la Dehesa, no es de esperar que haya poblaciones estables de anfibios en la actualidad pero los datos anteriores pueden ser interesantes de cara a futuras acciones de adecuación de hábitats.

### 7.3.5 Lepidópteros

Blanco y Monedero (2011) ofrecen una lista de 19 mariposas observadas en la Dehesa, aunque no mencionan que se haya realizado un muestreo sistemático. Esto no es raro en un grupo de insectos vistoso y atractivo, con muchas especies fácilmente identificables a simple vista. Además, Biodiversidad virtual (2017) aporta seis especies más, tanto diurnas como nocturnas (ver **Tabla 7.3.5.1 del Anexo 1 de Medio Natural**). En cuanto a su categoría de protección, todas las mariposas citadas en la Dehesa están catalogadas como especies de "Preocupación menor" (LC) menos la olmera (*Nymphalis polychloros*), que es considerada "Vulnerable".

Ciñéndonos a la superfamilia Papilionoidea (que incluye las familias de mariposas diurnas Papilionidos, Pieridos, Ninfalidos y Licénidos), vemos que están representadas aproximadamente la mitad

### Medio Natural

de las especies citadas en todo el municipio de Madrid (**Tabla 7.3.5.2. del Anexo 1 de Medio Natural**). De estas familias, los Licénidos aparecen en una proporción baja, quizá debido a que son bastante más difíciles de identificar y en muchos casos es preciso capturarlas para determinar su especie. Es muy probable que un estudio más detallado proporcione nuevas especies. Por el momento, solo se ha citado la mitad de los lepidópteros del municipio dentro de la Dehesa la Villa. Es un valor bajo pero comprensible, dado que el término municipal incluye espacios naturales como el Pardo, la Casa de Campo o la vega del río Manzanares.

#### 7.3.6 Otros invertebrados

Arroyo Hailuoto *et al.* (2003) realizan algunos muestreos de las especies de hormigas dentro de un estudio enfocado a la caracterización ecológica de la Dehesa, pero sus resultados no están publicados. Aparte de eso, no hay estudios detallados sobre otros invertebrados, únicamente se han identificado 39 especies pertenecientes a diversos ordenes de insectos y a la clase de las arañas en observaciones casuales (**ver Tabla 7.3.6.1 del Anexo 1 de Medio Natural**). Blanco y Monedero (2011) citan diez especies de insectos y el resto de los datos (otras 29 especies) proceden de Biodiversidad virtual (2017). En conjunto, se trata de especies comunes y entre ellas no se encuentra ninguna amenazada o catalogada con alguna categoría de protección (Verdú *et al.*, 2011). La presente lista debe verse como una primera aproximación para tener una idea de la biodiversidad de la Dehesa lo más completa posible.

#### 7.3.7 Impactos y amenazas para la fauna

##### Contaminación acústica

###### Ver Plano 25. Ruido

Según la Ley del Ruido (37/2003, de 17 de noviembre) la contaminación acústica se define como la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones de cualquiera fuente que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades, para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

Los datos del Ayuntamiento de Madrid (2016) sobre los niveles de ruido del día entero indican que la zona más ruidosa es la adyacente a las calles más transitadas que lo circundan: avenida de Miraflores, Sinesio Delgado, Francos Rodríguez y Antonio Machado. Las dos primeras vías son las que generan un ruido más elevado, que supera

los 75 dB a lo largo de su trazado, mientras que el nivel se queda entre 70 y 75 en el resto de calles mencionadas. El efecto del tráfico se deja notar en una franja bastante amplia de la Dehesa: una zona que sufre 70 dB se adentra a más de 100 metros de estas vías y el área que soporta entre 60 y 65 dB llega hasta unos 300 metros dentro de la zona oeste de la Dehesa, a la altura de la avenida de Miraflores. En las otras calles la zona de influencia con ruido en torno a 65 dB es bastante escasa, unos 150 metros como máximo. En el resto de la Dehesa se registran valores inferiores a 55 dB, siendo la zona más silenciosa el Cerro de los Locos, sus alrededores y una pequeña franja que llega hasta el Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.

Además de registrarse el ruido continuo las 24 horas, se diferencian tres periodos de medida: la franja diurna (entre las 7 y las 19 horas), la vespertina (entre 19 y 23 horas) y la nocturna (entre las 23 y las 7 horas). Como es de esperar, el ruido es más intenso durante la franja diurna, alcanza valores algo más bajos por la tarde y los niveles descienden significativamente durante la noche. En este periodo, la mayoría de la Dehesa se encuentra bajo el nivel de 55 dB, con valores de 60 en una franja estrecha a lo largo de Miraflores y Sinesio Delgado.

Por otro lado, Arroyo Hailuoto *et al.* (2003) realizan un trabajo más fino para evaluar la contaminación acústica dentro de la Dehesa instalando 15 estaciones medidoras que registraron el ruido durante días laborables y jornadas festivas. En días festivos se alcanzan los valores más altos -mayores de 75 dB- cerca de Francos Rodríguez y del Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón. Se midieron entre 65 y 70 dB en la zona norte y valores entre 60 y 64 dB en la zona sur.

El ruido resultó algo más fuerte en días laborables (entre 75 y 81 dB) cerca de Francos Rodríguez, Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón y Fuente de La Tomasa, mientras que se registraron entre 64 y 74 dB en las estaciones situadas en el norte y sur de la Dehesa, en general. Los valores del norte parecen estar relacionados con el tráfico, pero no los que se han registrado en el interior de la Dehesa, que además han sido superiores. La carretera que cruza la Dehesa de este a oeste introduce niveles de ruidos altos o críticos en el mismo centro de la Dehesa.

De cara a la población humana, la OMS recomienda un objetivo final de límite de ruido durante el periodo nocturno de 40 dB, con unos objetivos intermedios de 55 dB, ya que los efectos en la salud que empiezan a producirse a partir de 30 dB, se

### Medio Natural

incrementan significativamente a partir de 40 dB y pueden empezar a producir efectos más graves a partir de 55 dB (Martínez Llorente, J. y Peters, J., 2015). Esos efectos se traducen en dificultad de audición, interferencia en la comunicación verbal, alteración del sueño, reducción de la capacidad cognitiva, irritabilidad y efectos cardiovasculares y fisiológicos (Berglund et al., 1999).

Sin embargo, no hay apenas datos sobre el impacto del ruido ambiental sobre el medio natural. Según recoge Corbella (2017) la contaminación acústica tiene efectos perjudiciales para numerosas especies y perturba los ecosistemas; en muchas áreas naturales -incluidas las españolas-, el nivel de ruido humano puede multiplicar varias veces los niveles naturales. El ruido afecta en primer lugar al comportamiento de los animales, asustándolos o interfiriendo en la capacidad de oír a presas o a depredadores, con lo que se ve afectada la reproducción y el equilibrio entre especies. Los organismos más afectados son los que usan la comunicación acústica para el comportamiento reproductivo y social, como aves y anfibios, por ejemplo, aunque se han documentado efectos indirectos sobre invertebrados y plantas que dependen de animales para la dispersión de semillas.

Aunque no hay datos numéricos sobre el umbral de ruido y sus efectos sobre la fauna, parece que hay zonas de la Dehesa que soportan una contaminación acústica considerable. A parte del ruido que puedan generar los visitantes puntualmente, el factor que genera más ruido es la vía formada por la avenida de Miraflores y la calle de Sinesio Delgado, que rodean su extremo occidental. Es muy probable que el ruido que generan esté afectando a la fauna que ocupa esa parte de la Dehesa,

que es, por otra parte, una zona con poca gente y vegetación variada e interesante.

### Contaminación lumínica

*La contaminación lumínica es la introducción por los humanos, directa o indirecta, de luz artificial en el medio (Negro, 2011). Recientes estudios han mostrado que España es el segundo país en gasto de alumbrado público por habitante y, además, Madrid es la ciudad que más contaminación lumínica provoca en la Unión Europea (Gregori, 2017). Los efectos del exceso de luz actúan sobre la salud y actividad humana produciendo una disminución en la seguridad vial de conductores y peatones, alteraciones de los procesos fisiológicos como los ciclos sueño-vigilia, la temperatura corporal, el estado de alerta y variando funciones neuroendocrinas que pueden cambiar nuestro reloj endógeno (Ayuntamiento de Madrid, 2018).*

De la misma manera, la contaminación lumínica causa graves perturbaciones sobre la fauna, aunque al ser un estresor físico y no químico, es difícil establecer una dosis dañina para seres vivos. Las especies que más la sufren son las de hábitos nocturnos: insectos, anfibios, reptiles como la salamandrina, murciélagos, rapaces nocturnas y otras aves que crían en edificios que tienen focos potentes. Sus consecuencias principales actúan sobre la orientación, los comportamientos entre depredadores y presas, la reproducción y el ritmo fisiológico (Negro, 2011).

El mapa de contaminación lumínica, con datos de 2015 -Light Pollution Map- sombrea la superficie terrestre con distintos colores según una escala que va del 22 (cielos absolutamente oscuros)



**Imagen 7.3.7.1** Contaminación lumínica del Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón. 2018.

## Medio Natural



Imagen 7.3.7.2 Contaminación lumínica en torno a Madrid. (Light Pollution Map, 2015).

al 16, que señala los cielos muy contaminados (WMS Herramienta de diagnóstico de la calidad del cielo nocturno, SqkyMap. IMA 2015). En la siguiente Imagen 7.3.7.2, las zonas más naranjas corresponden a valores en torno a 20 ó 19 y la más blanca, a valores inferiores a 17, lo que demuestra un alto nivel de contaminación lumínica en el área metropolitana de Madrid.

Estos valores indican que la fauna de la Dehesa se encuentra actualmente sometida a este tipo de contaminación. Por tanto, la introducción de nuevas fuentes de luz dentro de la Dehesa contribuirá a aumentar el estrés fisiológico de sus aves nocturnas y nidificantes en edificios, pequeños vertebrados e insectos.

### Efectos del cambio climático sobre el medio

Como se explicó en el apartado referente al clima, la Dehesa está enclavada en una zona de elevada continentalidad dentro de la región climática mediterránea, que se traduce en un clima muy cálido y seco en verano con inviernos fríos y relativamente secos también.

A estas características hay que sumar los efectos de las modificaciones en el clima que ha introdu-

cido el hombre: las tendencias climáticas futuras –tanto globales como regionales– indican un aumento de la aridez y de los episodios climáticos extremos en muchas regiones mundiales, incluida la cuenca mediterránea. También se ha explicado que la Dehesa de la Villa sufre además el efecto de la isla de calor generada por la ciudad de Madrid, que, aunque no sea tan intenso como en el centro de la ciudad, puede causar el incremento de varios grados en la temperatura durante los momentos más agudos de la isla de calor (ver Cap.6, apartado 6.2 Modificaciones del clima urbano de Madrid).

Consecuentemente, es de esperar que la Dehesa sufra una disminución de las precipitaciones junto con una elevación de las temperaturas, generando un aumento de la sequedad que afectará a muchas especies vegetales y a la fauna. En el caso de la vegetación, las especies más perjudicadas van a ser las que requieren un cierto grado de humedad edáfica y ambiental, que no presentan adaptaciones a las condiciones de sequía como las especies típicamente mediterráneas. En este caso se encuentran las especies que componen la orla espinosa –los zarzales–, los restos de la olmeda con fresnos y algunas herbáceas que, de entrada, son formaciones que aparecen en el parque de manera casi residual.

Una primera evaluación en España durante 2005 indicó efectos evidentes del cambio climático sobre el rico patrimonio vegetal de nuestro país ya en esa fecha. La alteración climática afecta a múltiples aspectos de la biodiversidad, como los cambios en la distribución de los pisos de vegetación o las alteraciones en determinados parámetros fenológicos de las especies (como la brotación, floración y caída de la hoja). Los modelos proyectan unas condiciones climáticas en el siglo XXI que van a suponer un factor de presión adicional para muchas especies (Felicísimo et al., 2011).

En cuanto a la Dehesa de la Villa, el incremento de la sequedad ya se ha dejado notar, puesto que se ha comprobado la desaparición de un pequeño juncal que existía en los años 80 (Blanco y Monedero, 2011). Estos autores indican otra muestra del estrés térmico actual en el hecho de que las zarzas solo fructifican los años con precipitaciones elevadas. Quizá el estado poco vigoroso de otras especies como los alcornoques (Blanco y Monedero, 2011) se deba también a esa circunstancia. Precisamente el conjunto de especies más afectadas son las que marcan la diferencia de la Dehesa de la Villa con el resto de parques meramente urbanos de Madrid: restos de la vegetación original con elevada importancia ecológica.

Otro efecto del cambio climático será una mayor frecuencia de eventos extremos cuya combinación también puede causar impacto en la vegetación. Por ejemplo, la caída de un gran número de pinos de gran porte en los parques madrileños se ha achacado a una de estas series. En primer lugar, una sucesión de varios años especialmente secos debió tener efecto en la estructura del suelo y por tanto, al agarre de las raíces. Después, un periodo de lluvias inusualmente intensas pudo acentuar ese problema. Finalmente, varios días de fuertes ráfagas de viento causaron la caída de los pinos cuyo anclaje al terreno se había deteriorado (Acciona, 2018). **Ver Plano 26 Cobertura Arbolado.**

Siguiendo con los eventos extremos, y como se indicó en el apartado 6.1.1 Temperaturas, hay indicios de que están aumentando los días con precipitación máxima de 20 mm o superiores. Esas lluvias torrenciales van a causar inundaciones y arrastres de suelo que afectarán a la vegetación en general y -como se ha señalado antes- a los árboles de gran porte de las áreas verdes urbanas.

En cuanto a la fauna, resultados de modelos matemáticos sugieren que la mayor parte de vertebrados terrestres ibéricos estará expuesta a contracciones significativas de sus distribuciones potenciales en este siglo: una de las proyecciones

muestra que aproximadamente la mitad de vertebrados terrestres españoles sufrirán reducciones del área de distribución entre el 25 y 80% (Araújo et al., 2011). Estos autores indican también que muchas especies llevarán a cabo migraciones significativas de sus distribuciones para acompañar el movimiento de su actual hábitat, con lo que la composición faunística de las distintas regiones españolas cambiará.

La situación en la Dehesa de la Villa será similar: es de esperar que se altere la composición faunística, la abundancia de individuos y probablemente también la fenología de las especies que ocupen o pasen por esta zona. Será importante ir recabando información en ese sentido. En cualquier caso, la necesidad de desplazamiento de las distintas especies hará más importante -si cabe-, el papel de la Dehesa como corredor ecológico.

Por otro lado, hay que destacar -a diferencia de muchos parques urbanos- la escasez de láminas de agua que puedan servir como bebederos a pequeños vertebrados o mariposas. Esta falta de agua también puede afectar a la abundancia y comportamiento de los individuos. En general, todos los efectos indicados antes serán más perjudiciales para las especies que requieren condiciones ambientales de tipo eurosiberiano.

### Gestión de la vegetación y efectos sobre la diversidad de especies herbáceas

Arroyo Hailuoto et al. (2003) hacen un estudio sobre la diversidad de la vegetación herbácea en diferentes puntos en los que se tomaron datos de erosión hídrica, erosión por pisoteo, estructura del suelo (porosidad, aireación, humedad, etc.) y tipo de gestión (siega anual sobre pastizales anuales; riego por aspersión, semillado con mezcla comercial y siega sistemática; riego por goteo de arbustos, cavado puntual de zonas adyacentes y siega anual de herbáceas). Aunque no desarrollaron todos los análisis y las muestras fueron pequeñas, encuentran relación entre la diversidad de plantas herbáceas y los tipos de gestión aplicados: la diversidad es menor en parcelas con riego y siega sistemática. Por otra parte, la diversidad es más alta en las zonas con riego de goteo frente a las que solo tienen una siega anual. Explican estos resultados por el origen artificial de los primeros pastos, compuestos por unas pocas especies adaptadas a esas condiciones de humedad y siega, que impiden que otras especies silvestres se puedan establecer. La siega impide también que se cumpla el ciclo vegetativo de muchas especies, que no tienen tiempo de fructificar. Además, la sequía estival es imprescindible para una correcta germinación en muchas especies mediterráneas. El goteo



### Medio Natural

aumenta la presencia de especies porque incorpora humedad al suelo de forma diferencial, creando una cierta heterogeneidad espacial.

Por su parte, Blanco y Monedero (2011) también indican que la siega mecánica afecta negativamente a la diversidad y altera la composición florística de los pastos. Concretamente, esta práctica favorece la presencia de especies pioneras y especialistas de suelos removidos en detrimento de las especies naturales de esos herbazales.

Otro aspecto a tener en cuenta en la gestión de la vegetación es el manejo de las matas de zarza para adecuarlas como hábitat para la avifauna.

#### Especies exóticas e invasoras introducidas

Dentro de la Dehesa podemos encontrar varias especies alóctonas, tanto vegetales como animales, que han sido introducidas en nuestro país y que están causando efectos negativos constatados sobre los ecosistemas o bienes económicos humanos.

#### Ailanto

Es un árbol de rápido crecimiento, cuyas hojas y corteza tienen efectos alelopáticos, que se extiende por brotes de cepa y de raíz. Es resistente a la sequía, temperaturas extremas, atmósferas contaminadas, a la insolación plena y a la sombra, y poco exigente respecto al sustrato. Su presencia desplaza a la vegetación nativa y dificulta su regeneración, altera el equilibrio de nutrientes del suelo y puede dañar alcantarillas y cimientos (Sanz et al., 2004). Esta especie tan extendida se puede observar en la zona cercana al túnel de Sinesio Delgado. En ese punto hay una gran acumulación de pies de gran porte junto con ejemplares jóvenes que van brotando cerca de los anteriores. Se encuentran en una zona importante de la Dehesa de la Villa, en el área donde se mantiene el encinar original junto con especies de arbustos y praderas de alto interés ecológico. También hay ailantos en otros puntos del Paseo del Canalillo, por el Cerro de los Locos especialmente. A pesar de sus efectos negativos sobre el medio, hay que valorar si algún ejemplar puede contribuir a la sujeción del suelo y resulte interesante su conservación.

#### Chumbera

Este cactus procedente de América está perfectamente aclimatado y extendido en nuestro país y se ha convertido en plaga en algunas regiones debido a su capacidad de extenderse vegetativamente. Es muy resistente a la sequía, al frío y al viento, pero necesita iluminación intensa y suelos bien drenados. Desplaza a la vegetación nativa en zonas cálidas, impidiendo su regeneración y puede alterar

el régimen hidrológico de las zonas invadidas, la dinámica de nutrientes, etc. (Sanz et al., 2004). En la Dehesa de la Villa se puede encontrar en la zona del Cerro de los Locos, donde fueron plantadas por vecinos de la zona en algunos taludes sin vegetación. Sin embargo, se han extendido y ahora crecen entremezcladas con matas de romero y otros arbustos, que serán eliminados cuando la chumbera crezca. Además, están formando una masa bastante extensa en la que no crece ninguna otra especie. Por debajo de la mata impenetrable de chumberas se observó una rata parda (*Rattus norvegicus*), en lo que parece un sistema de galerías que se extiende por debajo de toda maraña.

#### Pita

Es otra planta muy resistente y con gran capacidad de extenderse a través del rizoma, que necesita suelos bien drenados, pleno sol y no tolera la sombra. También desplaza a la vegetación autóctona por competencia por el espacio, alterando el medio invadido y reduciendo la biodiversidad nativa (Sanz et al., 2004). En la Dehesa se encuentra en los alrededores del Cerro de los Locos y unas pocas junto a una curva pronunciada de la antigua Carretera. Al igual que las chumberas, son resultado de plantaciones populares.



Imagen 7.3.7.3 Ailanto. 2018.



Imagen 7.3.7.4 Chumberas. 2018.

**Cotorras**

En la Dehesa de la Villa se observan regularmente las dos especies de cotorras invasoras que viven en Madrid: la cotorra de Kramer y la cotorra gris argentina. Parece que esta última es la más abundante. A diferencia de otros parques urbanos madrileños, donde la población de estas aves es muy alta, no se han observado grandes concentraciones de individuos. Es más frecuente ver pequeños grupos de cotorras entre los árboles o que se desplazan volando sobre la Dehesa. Tampoco se observa un alto número de nidos como en otros espacios verdes de nuestra ciudad, donde hay concentraciones de docenas de sus complejas estructuras. Sin embargo, hay un nido construido en el bosque de cedros cercano a la calle Sinesio Delgado, cuatro más en otros cedros junto a una curva de la

senda ciclable y parece que hay alguno más en construcción junto a la calle Francos Rodríguez.

Estas aves exóticas vegetarianas causan daños tanto ecológicos (competir por los lugares de nidificación con murciélagos, rapaces nocturnas y pájaros carpinteros y desplazar a otras aves granívoras o frugívoras) como económicos (en cultivos de árboles frutales y, en caso de la argentina, en equipamientos energéticos, árboles ornamentales, edificios y mobiliario urbano) y sanitarios (propagación de agentes patógenos) (ver Cotorra gris argentina y Cotorra de Kramer, 2013). Son especies muy gregarias que pueden formar grandes agrupaciones que, además de lo indicado antes, causan un elevado nivel de ruido que puede ser muy molesto para vecinos y usuarios de la Dehesa de la Villa.

**Bibliografía**

Acciona (2018). Informe de las consecuencias de los fuertes vientos desde el día 24/03/2018 sobre el arbolado de los parques históricos de Madrid. Servicio de conservación de Parques y Jardines Históricos de Madrid.

Adesper (2008). *Lista Roja de hongos a proteger de la Península Ibérica*. Ministerio E. y Ciencia - Adesper - FECYT. León.

Allue Andrade J. L., (1990). *Atlas Fitoclimático de España. Taxonomías*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. INIA. Departamento de Sistemas Forestales. Madrid.

Anónimo (2016). *La infraestructura verde urbana de Vitoria-Gasteiz barrio a barrio*. Centro De Estudios Ambientales (CEA). Vitoria-Gasteizko Udala - Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Anónimo (2017). *Plan estratégico de zonas verdes, arbolado y biodiversidad de la ciudad de Madrid. Análisis específico y diagnóstico de la biodiversidad*. UTE Tecnigral-Dasotec. Madrid.

Araújo, M. B.; Guilhaumon, F.; Dora Rodrigues Neto; Isaac Pozo Ortego Y Ricardo Gómez Calmaestra. (2011). *Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española. 2. Fauna de vertebrados*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino- MNCN - CSIC. Madrid, X pág.

Arroyo Hailuoto, J. et al. (2003). *Caracterización ecológica y evaluación de impacto de la gestión en la Dehesa de la Villa*. Madrid. Grupo Ecologista de Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid.

Ayuntamiento de Madrid. (2016). *Mapa Estratégico de Ruido de Madrid*. Distrito Moncloa-Aravaca.

Becker, G. (1996). *Setas*. Susaeta Ediciones. Madrid.

Berglund, B.; Lindvall, T. y Schwela, D.H. (1999). *Guidelines for Community Noise*. OMS. Ginebra. 141 pp.

Blanco, E.; Monedero, J. (2011). *Dehesa de la Villa: naturaleza en la ciudad*. Ayuntamiento de Madrid - Entorno.

Boada, M. (2016). *La biodiversidad como indicadora de sostenibilidad urbana. Alternativas verdes 2016*. Presentación para charla impartida en Cuernavilla, septiembre de 2016.

Boutin, S.; Wauters, L.; Tosi, G.; McAdam, A.; Humphries, M. y Dhont, A. (2006). Anticipatory Reproduction and Population Growth in Seed Predators. *Science*, 314 (5807), pp. 1928-1930.

## Medio Natural

- Castillo Pollán, J. (2013?). *Las setas de la Dehesa de la Villa*. Edición del autor. Madrid.
- Comunidad de Madrid (1993). Decreto 113/1993, de 25 de noviembre por el que se declara Bien de Interés Cultural, en la categoría de Zona Arqueológica, a favor del lugar denominado "Terrazas del Manzanares", dentro del municipio de Madrid. BOCAM, nº 292.
- Cortina Segarra, J. y Vallejo Calzada, V.R. (1993). Efectos de las plantaciones de *Pinus radiata* sobre la fertilidad del suelo. *Congreso Forestal Español. Lourizán, 1993*. Ponencias y comunicaciones. Tomo 1: 133-138.
- De Nicolás, J.P.; Casado, L.G.; Sanjuán, J.G. (1979). *Climatología básica de la Subregión de Madrid*. MOPU - COPLACO. Madrid.
- Felicísimo, A. M.; Muñoz, J.; Villalba, C. J. y Mateo, R. G. (2011). *Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española. 1. Flora y vegetación*. Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, 552 pág.
- Fernández García, F., Allende Álvarez, F. Rasilla Álvarez, D., Martilli, A, Alcaide Muñoz, J. (2016). *Estudio del detalle del clima urbano de Madrid*. Ayuntamiento de Madrid - UAM. Madrid.
- Fernández García, F., Rasilla Álvarez, D. (2012). Confort térmico e influencia urbana en el área metropolitana de Madrid, en *Nuevos aires de la Geografía Española del siglo XXI. Aportación española al XXXIIº Congreso de la Unión Geográfica Internacional*. Editorial Comité Español de la UGI/2012.
- Fernández Salvador, R. (2003). *Distribución y problemas de conservación de las poblaciones del topillo de Cabrera (Microtus cabreræ) en la Comunidad de Madrid*. Informe inédito.
- Fernández Salvador, R. (2008). *Biología y ecología de Microtus cabreræ Thomas 1906 (Rodentia, Cricetidae)*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.
- García-Barros, E.; Miguel L. Munguira, M.L.; Cano, J.M.; Romo Benito, H.; Garcia-Pereira, P. y Maravalhas, E.S. (2004). *Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)*. Monografías S.E.A. nº 11. UAM-MEC-SEA. Zaragoza.
- García Gómez, J. (2017). *Proyecto de drenaje superficial en parques urbanos. Aplicación en la Dehesa de la Villa (Madrid)*. Trabajo fin de grado. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de montes, forestales y medio natural.
- García Quiroga, F. y Abad Soria, J. (2014). Los corredores ecológicos y su importancia ambiental: Propuestas de actuación para fomentar la permeabilidad y conectividad aplicadas al entorno del río Cardeña (Ávila y Segovia). *Observatorio Medioambiental*, 17: 253-298.
- García Rosillo, F. (2017a). *Cada mochuelo a su Dehesa de la Villa*. Paneles de una exposición. Entorno.
- García Rosillo, F. (2017b). *Los mochuelos de la Dehesa de la Villa*. Presentación para una charla.
- Gomez-Limón García, J. y García Ventura Diego. Capacidad de acogida de uso público en los espacios naturales protegidos. Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- Gordo Alonso, F.J, Mutke Regneri, S.; Gil Sanchez, L. 1997. Variabilidad en la producción de fruto de *Pinus pinea* L. en la provincia de Valladolid. *I Congreso Forestal Hispano-Luso/II Congreso Forestal Español*. Pamplona.
- Grijalbo Cervantes, J.; De las Heras Hernández, F.; Martínez del Pino, M.A.; Monedero Pérez, J.; Ollero Jiménez, J.; Ruiz García, V.; Sánchez Méndez, P. (1985). *El Parque de la Dehesa de la Villa*. Grupo Álula.
- González Bernáldez, F. (1986). *Gramíneas pratenses de Madrid*. Consejería de Agricultura y Ganadería, Comunidad de Madrid. Madrid.
- Informe respecto al seguimiento de la Ardilla Roja (*Sciurus vulgaris*) en el parque de la Dehesa de la Villa (Madrid). (2014 - 2017). Scrofa.
- Scrofa (2014 - 2017). *Informe sobre las aves silvestres del parque de la Dehesa de la Villa (Madrid)*.
- IGME. (2003). *Mapa Geológico Nacional (MAGNA)*. Hoja 1:50.000 nº 559.
- Izco, J. (1984). *Madrid Verde*. Comunidad de Madrid. Madrid.
- Jornadas locales de prospectiva sobre el futuro de la Dehesa de la Villa. (1998). IES Virgen de la Paloma - Centro Cultural Juan Gris. Coordinadora Salvemos la Dehesa.

## Medio Natural

Jornadas locales de prospectiva sobre el futuro de la Dehesa de la Villa. (2005). Centro Andrés Manjón. Documento de preparación previo.

León-Gamboa, A.L.; Ramos, C. y García, M.R. (2010). Efecto de plantaciones de pino en la arthropofauna del suelo de un bosque Altoandino. *Rev. Biol. Trop.* 58 (3): 1031-1048.

López González, G. (2004). *Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Martín J.A.; Solla, A.; Venturas, M.; Collada, C.; Domínguez, J.; Miranda, E.; Fuentes, P.; Burón, M.; Iglesias, S. y Gil, L. (2015). Seven *Ulmus minor* clones tolerant to *Ophiostoma novo-ulmi* registered as forest reproductive material in Spain. *iForest* 8: 172-180.

Martínez Llorente, J. y Peters, J. (2015). *Contaminación acústica y ruido*. Cuadernos de Ecologistas en Acción nº 21. Madrid. 32 pp.

Martínez Martínez, T. (2000). *Vegetación de ribera del río Henares en la Comunidad de Madrid*. Consejería de Medio Ambiente, Dirección General de Educación y Promoción Ambiental, Colección Investigación; 2. Madrid. 112 p.

Monedero, J. (2017). Lista de especies de aves de la Dehesa de la Villa. Datos inéditos.

Neila González, J.; Carmen Sánchez-Guevara Sánchez, Emilia Román López, Helena López Moreno, Miguel Núñez Peiró, Dolores Redondas Marrero, Luisa Martín Horcajo, Margarita de Luxán García de Diego y Gloria Gómez Muñoz (2016). El impacto de la isla de calor urbana y el comportamiento energético de los edificios en Madrid. *Jornadas del III Congreso Internacional de Investigación en la Construcción y Edificación (COINVEDI)*.

Tena, E.; Fandos, G.; Tellería, J.L. (2016). Patrones de riqueza de quirópteros en parques urbanos de la Comunidad de Madrid *En: VI Jornadas SECEMU, Vieraó (Portugal)*.

Piqué, J. (1997). Ecoetología i biologia de l'esquirol (*Sciurus vulgaris*, Linnaeus, 1758) en dos hàbitats de predictibilitat alimentària contínua que difereixen en l'abundància d'aliment. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. 341 pp.

Piqué, J., Rodríguez-Teijeiro, J. D. (2012). Esquirol vermell. Pp.: 188-191. En: Camprodon, J., Guixè, D., Soler-Zurita, J., García, S. (Eds.). *Els espais urbans*. Manual de gestió d'hàbitats

per a fauna vertebrada. Diputació de Barcelona y Obra Social "La Caixa, Barcelona.

Pleguezuelos, J. M.; Márquez, R. y Lizana, M. (2002). *Atlas y Libro Rojo de anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- Asociación Herpetológica Española (2ª impresión), Madrid, 587 pp.

Purroy, F.J. (2007). Ardilla roja, *Sciurus vulgaris*. Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. SECEM. 378 380 pp

Richards, N.A. (1982) diversity and stability in a Street tree population. College of Environmental Science and Forestry. State University of New York. Syracuse Campus. USA.

Rivas Martínez, S. (1987). *Memoria del mapa de las series de vegetación de España*. ICONA. Madrid.

Santamour, Frank.S, Jr. (2002). Trees for urban planting: diversity, uniformity and common sense. U.S. Department of Agriculture. Washington D.C.

Sanz, E.; Lorza, M.; Dana Sánchez, E.D. y Sobrino Vesperinas, E. (2004). *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid, 384 pp.

Verdú, J.R., Numa, C. y Galante, E. (2011). *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid, 1.318 pp.

### Páginas web referenciadas en el texto

Acciona, 2017.

<http://www.acciona-service.com/es/salaprensa/a-fondo/2017/diciembre/los-parques-de-madrid-aun-mas-verdes>

Ayuntamiento de Madrid. Contaminación acústica

<http://www.mambiente.munimadrid.es/opencms/opencms/calair/ContAcustica>

Ayuntamiento de Madrid, 2018  
Contaminación Lumínica y Salud Ambiental. Recomendaciones básicas.

<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Servicios-sociales-y-salud/Salud/Temas-de-Salud?vgnextfmt=default>



## Medio Natural

- Balmori, A. (2017). Murciélago rabudo - *Tadarida teniotis*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Barja, I. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Biodiversidad virtual (2017) <http://www.biodiversidadvirtual.org>
- Biología del suelo (2014). <http://biologiadelsueloudea20132.blogspot.com.es/2014/03/el-suelo-es-la-capa-mas-externade-la.html>
- CAT.MED. Platform for Sustainable Urban Models <http://www.catmed.eu/dic/es/104/proximidad-a-zonas-verdes-y-areas-de-esparcimiento>
- Corbella, J. (2017). El ruido humano perturba la naturaleza. <http://www.lavanguardia.com/ciencia/20170505/422290644428/contaminacion-acustica-efectos-especies-ecosistemas.html>
- Cotorra de Kramer (2013) [http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/psittacula\\_krameri\\_2013\\_tcm30-69952.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/psittacula_krameri_2013_tcm30-69952.pdf)
- Cotorra gris argentina (2013) [http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/myiopsitta\\_monachus\\_2013\\_tcm30-69949.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/myiopsitta_monachus_2013_tcm30-69949.pdf)
- El Retiro recupera sus ardillas (2009) <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medios-de-Comunicacion/Notas-de-prensa/El-Retiro-recupera-sus-ardillas?vgnextfmt=default&vgnextoid=1029cd55e9931210VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=6091317d3d2a7010VgnVCM1000000dc0ca8c0RCRD>
- Escolar, A. (1983). Buscadores de setas en el Retiro y la Casa de Campo. [https://elpais.com/diario/1983/12/08/madrid/439734254\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1983/12/08/madrid/439734254_850215.html)
- Estadística Madrid en cifras 01/01/2017. <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Estadistica/Distritos-en-cifras/Distritos-en-cifras-Informacion-de-Barrios-/?vgnextfmt=default&vgnextoid=0e9bcc2419cdd410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=27002d05cb71b310VgnVC>
- Fauna en la Dehesa de la Villa (2011) <http://amigosdehesa.blogspot.com.es/2011/02/fauna-en-la-dehesa-de-la-villa-diario.html>
- Higia (2018). <http://www.higiaiberica.com/noticias/pinos-de-alicante-mueren-por-plaga-tomi-cus-destruens.html>
- Introducción a la geología de Madrid <http://www.madrimasd.org/cienciaysociedad/patrimonio/rutas/geologicas/itinerarios-Geologicos/introduccion/>
- Light Pollution Map, 2015 <https://www.lightpollutionmap.info/#-zoom=13&lat=4934534&lon=-415053&layers=B0FFFFTTTT>
- Montijo González, A. Petrología de rocas detríticas. <http://gaia.geologia.uson.mx/academicos/amontijo/detríticas/arcosa.htm>
- Nimo, A. (2017). ¿Están en peligro nuestras setas? <http://www.futurosostenible.elmundo.es/adaptacion/estan-en-peligro-nuestras-setas>
- Pérez García, M. (2014). Setas no comestibles en la ciudad. [https://elpais.com/elpais/2014/11/06/album/1415268277\\_365147.html#foto\\_gal\\_1](https://elpais.com/elpais/2014/11/06/album/1415268277_365147.html#foto_gal_1)
- Redforesta (2010). <http://www.redforesta.com/blog/2010/12/27/tomicus-piniperda-l-perforador-de-pinos-ciclo-biologico-danos-y-metodos-de-control/>
- Rosas Alcántara, M.** (2010). Revista El Ecologista, 66. <https://www.ecologistasenaccion.org/articulo19972.html>
- SECEM (2007) <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/>
- SEO (2008) <https://www.seo.org/ave/mochuelo-europeo/>
- SEO (2008) <https://www.seo.org/ave/autillo-europeo/>



**Medio Natural**

SEO (2012)

<https://www.seo.org/2012/09/19/seobirdli-fe-elabora-una-nueva-lista-de-aves-de-espa-na/>

WMS Herramienta de diagnóstico de la calidad del cielo nocturno, SqkyMap (IMA 2015).  
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/>

**Otras webs consultadas**

<https://miblogdebichos.wordpress.com/.../carpocoris-fuscispinus-boheman-1850/>

<http://animalandia.educa.madrid.org/ficha.php?id=3362>

<http://animalandia.educa.madrid.org/>

[http://bioref.lastdragon.org/Hymenoptera/Amblyteles\\_armatorius.html](http://bioref.lastdragon.org/Hymenoptera/Amblyteles_armatorius.html)

<http://www.redforesta.com/blog/2013/02/06/agallas-de-encinas-y-robles/>

<http://www.lepidopteros.com/2011/09/xylocopa-iris/>

<https://biocostagranadinafauna.blogspot.com.es/2013/06/camponotus-cruentatus.html>

[http://www.adesper.com/projects/biodiversidadfungica/10.3.conservacion\\_hongos.php](http://www.adesper.com/projects/biodiversidadfungica/10.3.conservacion_hongos.php)



## Anexo 1. Medio Natural

| Formación                     | Árboles                                 | Arbustos   | Herbáceas                                  | Trepadoras                             |
|-------------------------------|---|--|--|--|
| Encinar climácico             | Encina ( <i>Quercus rotundifolia</i> )  | Rusco ( <i>Ruscus aculeatus</i> )                    |  |  |
|                               | Enebro ( <i>Juniperus oxycedrus</i> )   | Torvisco ( <i>Daphne gnidium</i> )                   |  | Rubia ( <i>Rubia peregrina</i> )       |
|                               | Alcornoque ( <i>Quercus suber</i> )     | Lentisquilla ( <i>Phyllirea angustifolia</i> )       |  | Madreselva ( <i>Lonicera etrusca</i> ) |
|                               |   | Aladierno ( <i>Rhamnus alaternus</i> )               |  |  |
|                               |   | Majuelo ( <i>Crataegus monogyna</i> )                |  |  |
| Jaral pringoso de sustitución |   | Jara pringosa ( <i>Cistus ladanifer</i> )            | Carraspique ( <i>Iberis linifolia</i> )    |  |
|                               |   | Romero ( <i>Rosmarinus officinalis</i> )             |  |  |
|                               |   | Cantueso ( <i>Lavandula pedunculata</i> )            |  |  |
|                               |   | Tomillo blanco ( <i>Thymus mastichina</i> )          |  |  |
|                               |   | Tomillo salsero ( <i>Thymus zygis</i> )              |  |  |
|                               |   | Jaguarillo ( <i>Halimium umbellatum</i> )            |  |  |
|                               |   | Siempreviva amarilla ( <i>Helichrysum stoechas</i> ) |  |  |
|                               |   | Bolina ( <i>Santolina rosmarinifolia</i> )           |  |  |
| Retamar de sustitución        |   | Retama blanca ( <i>Retama sphaerocarpa</i> )         |  |  |
| Pastizales de sustitución     |   |  |  | <i>Stipa lagascaceae</i>               |
|                               |   |  |  | <i>Agrostis castellana</i>             |
|                               |   |  |  | <i>Poa bulbosa</i>                     |
|                               |   |  |  | <i>Arrhenatherum album</i>             |
|                               |   |  |  | <i>Dactylis hispanica</i>              |
|                               |   |  |  | <i>Melica ciliata</i>                  |
|                               |   |  |  | <i>Corynephorus canescens</i>          |
|                               |   |  |  | <i>Koeleria caudata</i>                |
|                               |   |  |  | <i>Festuca rivas-maritinezii</i>       |
|                               |   |  |  | <i>Centaurea alba</i>                  |
|                               |   |  |  | <i>Thapsia villosa</i>                 |
|                               |   |  |  | <i>Centaurea ornata</i>                |
|                               |   |  |  | <i>Sesamoides purpuascens</i>          |
|                               |   |  |  | <i>Allium sp</i>                       |
| Olmeda-fresneda climácica     | Olmo ( <i>Ulmus minor</i> )             | Zarzamora ( <i>Rubus ulmifolius</i> )                | Fenal ( <i>Brachypodium phoenicoides</i> ) | Hiedra ( <i>Hedera helix</i> )         |
|                               | Fresno ( <i>Fraxinus angustifolia</i> ) | Majuelo ( <i>Crataegus monogyna</i> )                | Dáctilo ( <i>Dactylis glomerata</i> )      | Nueza ( <i>Bryonia dioica</i> )        |



## Anexos

|                              |                                      |  |  |   |
|------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|
|                              | Álamo blanco ( <i>Populus alba</i> ) | Rosas ( <i>Rosa</i> sp.)   | <i>Poa pratensis</i>                           | Clemátide ( <i>Clematis vitalba</i> )       |
|                              | Sauce ( <i>Salix fragilis</i> )      |  | Aro ( <i>Arum italicum</i> )                   |   |
|                              | Chopo ( <i>Populus nigra</i> )       |  | Bardana menor ( <i>Arctium minor</i> )         |   |
| Orla espinosa de sustitución |                                      | Zarzamora ( <i>Rubus ulmifolius</i> )                                    | Ortiga mayor ( <i>Urtica dioica</i> )          | Nueza negra ( <i>Tamus communis</i> )       |
|                              |                                      | Rosas ( <i>R. corymbifera</i> , <i>R. canina</i> , <i>R. micrantha</i> ) | <i>Gallium aparine</i>                         | Madreselva ( <i>Lonicera periclymenum</i> ) |
|                              |                                      | Endrino ( <i>Prunus spinosa</i> )  | <i>Bromus sterilis</i>                         |   |
|                              |                                      | Espárrago triguero ( <i>Asparagus acutifolius</i> )                      | Helecho águila ( <i>Pteridium aquilinum</i> )  |   |
| Juncal de sustitución        |                                      |  | Junco churrero ( <i>Scirpus holoschoenus</i> ) |   |
|                              |                                      |  | <i>Cirsium</i> sp.                             |   |
| Gramadal de sustitución      |                                      |  | <i>Cynodon dactylon</i>                        |   |
|                              |                                      |  | <i>Poa annua</i>                               |   |
| Fenalar de sustitución       |                                      |  | <i>Brachypodium</i> sp.                        |   |
| Pastizales de sustitución    |                                      |  | <i>Stipa lagascaeae</i>                        |   |
|                              |                                      |  | <i>Agrostis castellana</i>                     |   |
|                              |                                      |  | <i>Poa bulbosa</i>                             |   |
|                              |                                      |  | <i>Arrhenatherum album</i>                     |   |
|                              |                                      |  | <i>Dactylis hispanica</i>                      |   |
|                              |                                      |  | <i>Melica ciliata</i>                          |   |
|                              |                                      |  | <i>Corynephorus canescens</i>                  |   |
|                              |                                      |  | <i>Koeleria caudata</i>                        |   |
|                              |                                      |  | <i>Festuca rivas-maritinezii</i>               |   |
|                              |                                      |  | <i>Centaurea alba</i>                          |   |
|                              |                                      |  | <i>Thapsia villosa</i>                         |   |
|                              |                                      |  | <i>Centaurea ornata</i>                        |   |
|                              |                                      |  | <i>Sesamoides purpuascens</i>                  |   |
|                              |                                      |  | <i>Allium</i> sp.                              |   |

Tabla 7.2.2.1 Especies vegetales potenciales en el entorno de la Dehesa.

## Anexos

| Espece               | Observaciones  | Indiferencia al sustrato |
|----------------------|--|--------------------------|
| Encina               | Amplitud climática y altitudinal                                 | +                        |
| Enebro               |  | +                        |
| Alcornoque           | Requiere frescura y algo de humedad                              |                          |
| Rusco                | Tolera muy bien la sombra  | +                        |
| Torvisco             |  | +                        |
| Lentisquilla         | Termófila, no tolera heladas                                     |                          |
| Aladierno            | Poco exigente  | +                        |
| Majuelo              | Amplitud climática y altitudinal                                 | +                        |
| Rubia                | Puede crecer en suelos muy decapitados. Tolera algo la sombra    |                          |
| Madreselva           |  | +                        |
| Jara pringosa        | Tolera suelos pobres, requiere calor                             |                          |
| Romero               | Requiere calor, en todos los sustratos pero prefiere el calcáreo | +                        |
| Cantueso             | Requiere zonas abiertas  |                          |
| Tomillo blanco       | Requiere zonas abiertas  |                          |
| Tomillo salsero      |  | +                        |
| Jaguarillo           | Requiere zonas abiertas  |                          |
| Siempreviva amarilla | Requiere suelos secos y débilmente ácidos                        |                          |
| Bolina               | Algo nitrófila   |                          |
| Carraspique          | Requiere suelos bien drenados y sol                              |                          |
| Retama blanca        | Amplitud ecológica   | +                        |
| Olmo                 |  | +                        |
| Fresno               | Soporta algo de calor y sequía                                   |                          |
| Álamo blanco         | Soporta bien clima cálido  |                          |
| Sauce                | Crece en orillas de cursos de agua                               | +                        |
| Chopo                | No tolera la sombra  | +                        |
| Zarzamora            | Requiere sol, tolera bien el calor                               | +                        |
| Rosas                | Gran amplitud ecológica  | +                        |
| Fenal                | Requiere humedad   | +                        |
| Dáctilo              | Tolera la sombra, buena colonizadora de suelos erosionados       | +                        |
| Poa pratensis        | Tolera algo de sombra y sequía. Requiere suelo fértil            |                          |
| Aro                  | Tolera la sombra. Todas sus partes son tóxicas                   |                          |
| Bardana menor        | Nitrófila, requiere sol  |                          |
| Hiedra               | Prefiere lugares sombríos  |                          |
| Nueza                | No crece en suelos muy fertilizados                              | +                        |
| Clemátide            |  | +                        |
| Endrino              |  | +                        |



## Anexos

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| Espárrago triguero |  | + |
| Bromus sterilis    | Nitrófila, requiere sombra                             |   |
| Helecho águila     | Soporta algo el calor                                  | + |
| Nueza negra        | Sensible a temperaturas extremas, tolera suelos pobres | + |
| Junco churrero     | Soporta el calor y algo de sombra                      |   |
| Cynodon dactylon   | Tolera pH alto, calor e insolación                     |   |
| Poa annua          | Nitrófila, tolera suelos alterados y muy pisados       |   |

**Tabla 7.2.2.2** Requerimientos ambientales de las especies potenciales.

## Anexos

| Especie                        | Nº Unidades | % del Total |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Pinus pinea                    | 4.993       | 56,4        |
| Pinus halepensis               | 761         | 8,6         |
| Prunus dulcis                  | 586         | 6,6         |
| Ulmus pumila                   | 317         | 3,6         |
| Ailanthus sp.                  | 229         | 2,6         |
| Quercus ilex                   | 207         | 2,3         |
| Fraxinus angustifolia          | 148         | 1,7         |
| Platanus hispanica             | 146         | 1,7         |
| Gleditsia triacanthos          | 130         | 1,5         |
| Celtis australis               | 119         | 1,3         |
| Ulmus minor                    | 117         | 1,3         |
| Cupressus arizonica            | 90          | 1,0         |
| Cupressus sempervirens         | 88          | 1,0         |
| Cedrus deodara                 | 84          | 0,9         |
| Fraxinus excelsior             | 81          | 0,9         |
| Cedrus atlantica               | 65          | 0,7         |
| Quercus suber                  | 61          | 0,7         |
| Acer saccharinum               | 40          | 0,5         |
| Populus nigra                  | 35          | 0,4         |
| Pinus nigra                    | 32          | 0,4         |
| Ligustrum lucidum              | 31          | 0,4         |
| Morus alba                     | 28          | 0,3         |
| Ulmus sp                       | 27          | 0,3         |
| Acer campestre                 | 24          | 0,3         |
| Cercis siliquastrum            | 22          | 0,2         |
| Eucalyptus sp                  | 22          | 0,2         |
| Populus texana                 | 21          | 0,2         |
| Arbutus unedo                  | 20          | 0,2         |
| Ligustrum sp                   | 20          | 0,2         |
| Robinia pseudoacacia           | 20          | 0,2         |
| Thuja orientalis               | 20          | 0,2         |
| Acer negundo                   | 19          | 0,2         |
| Ligustrum japonicum            | 19          | 0,2         |
| Aesculus hippocastanum         | 18          | 0,2         |
| Pyrus calleryana 'Chanticlear' | 18          | 0,2         |
| Acer monspessulanum            | 17          | 0,2         |
| Thuja occidentalis             | 15          | 0,2         |
| Cordyline australis            | 12          | 0,1         |

## Anexos

|                             |    |     |
|-----------------------------|----|-----|
| Morus alba 'Fruitless'      | 11 | 0,1 |
| Prunus cerasifera pissardii | 11 | 0,1 |
| Sophora japonica            | 11 | 0,1 |
| Fraxinus ornus              | 9  | 0,1 |
| Quercus robur               | 9  | 0,1 |
| Populus x canadensis        | 5  | 0,1 |
| Abies pinsapo               | 4  | 0,0 |
| Betula sp                   | 4  | 0,0 |
| Catalpa bignonioides        | 4  | 0,0 |
| Populus alba                | 4  | 0,0 |
| Prunus avium                | 4  | 0,0 |
| Prunus domestica            | 4  | 0,0 |
| Quercus rubra               | 4  | 0,0 |
| Ulmus glabra                | 4  | 0,0 |
| Ulmus resista               | 4  | 0,0 |
| Acacia dealbata             | 3  | 0,0 |
| Acer pseudoplatanus         | 3  | 0,0 |
| Calocedrus decurrens        | 3  | 0,0 |
| Malus sp                    | 3  | 0,0 |
| Prunus serotina             | 3  | 0,0 |
| Pyrus sp                    | 3  | 0,0 |
| Acacia longifolia           | 2  | 0,0 |
| Chamaerops humilis          | 2  | 0,0 |
| Cordyline terminalis        | 2  | 0,0 |
| Cydonia oblonga             | 2  | 0,0 |
| Eucalyptus globulus         | 2  | 0,0 |
| Olea europaea               | 2  | 0,0 |
| Pinus parviflora            | 2  | 0,0 |
| Prunus armeniaca            | 2  | 0,0 |
| Sorbus aria                 | 2  | 0,0 |
| Sorbus aucuparia            | 2  | 0,0 |
| Cedrus libani               | 1  | 0,0 |
| Cupressocyparis leilandii   | 1  | 0,0 |
| Cupressus sp                | 1  | 0,0 |
| Eriobotrya japonica         | 1  | 0,0 |
| Ficus carica                | 1  | 0,0 |
| Juglans regia               | 1  | 0,0 |
| Melia azedarach             | 1  | 0,0 |
| Pinus sp                    | 1  | 0,0 |



## Anexos

|                  |       |     |
|------------------|-------|-----|
| Pinus uncinata   | 1     | 0,0 |
| Prunus amygdalus | 1     | 0,0 |
| Prunus persica   | 1     | 0,0 |
| Prunus prostrata | 1     | 0,0 |
| Prunus serrulata | 1     | 0,0 |
| Prunus sp        | 1     | 0,0 |
| Prunus spinosa   | 1     | 0,0 |
| Zelkova serrata  | 1     | 0,0 |
| TOTAL            | 8.848 | 100 |

**Tabla 7.2.3.3.1** Árboles en la Dehesa de la Villa recogidos en el inventario de 2008.

| Especie            | Nombre científico                          | Referencias |
|--------------------|--|-------------|
| Carrasca           | <i>Quercus ilex</i> subesp. <i>ballota</i> | 2011        |
| Espárrago triguero | <i>Asparagus acutifolius</i>               | 2011        |
| Majuelo            | <i>Crataegus monogyna</i>                  | 1985 - 2011 |
| Retama de bolas    | <i>Retama sphaerocarpa</i>                 | 1985        |
| Rosal silvestre    | <i>Rosa canina</i>                         | 1985 - 2011 |
| Sauce              | <i>Salix salviifolia</i>                   | 1985 - 2011 |
| Zarzamora          | <i>Rubus ulmifolius</i>                    | 1985 - 2011 |

**Tabla 7.2.3.3.2** Arbustos espontáneos en la Dehesa de la Villa, citados por Grijalbo et al., (1985) y Blanco y Monedero (2011).

| Especie                  | Nombre científico            | Referencias |
|--------------------------|------------------------------|-------------|
| Pita                     | <i>Agave americana</i>       | 2011        |
| Madroño                  | <i>Arbutus unedo</i>         | IM          |
| Agracejo rojo            | <i>Berberis thunbergii</i>   | 2011        |
| Arbusto de las mariposas | <i>Buddleja davidii</i>      | 2011        |
| Barba de chivo           | <i>Caesalpinia gilliesii</i> | 2011        |
| Limpiatubos              | <i>Callistemon rigidus</i>   | 2011        |
| Membrillo japonés        | <i>Chaenomeles speciosa</i>  | 2011        |
| Jara rosa                | <i>Cistus albidus</i>        | 2011        |
| Jara pringosa            | <i>Cistus ladanifer</i>      | 1985 - 2011 |
| Jara cervuna             | <i>Cistus populifolius</i>   | 2011        |
| Drácena                  | <i>Cordylina</i> sp.         | 2011        |
| Avellano                 | <i>Corylus avellana</i>      | 2011        |
| Griñolera lechosa        | <i>Cotoneaster lacteus</i>   | 2011        |
| Retama negra             | <i>Cytisus scoparius</i>     | 2011        |
| Níspero                  | <i>Eriobotrya japonica</i>   | 2011        |



## Anexos

|                       |                                |                     |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------|
| Escalonia             | <i>Escallonia macrantha</i>    | 2011                |
| Bonetero del Japón    | <i>Euonymus japonicus</i>      | 1985 - 2011         |
| Campanita china       | <i>Forsythia x intermedia</i>  | 2011                |
| Hiedra                | <i>Hedera helix</i>            | 2011                |
| Rosa de Siria         | <i>Hibiscus syriacus</i>       | 1985                |
| Jasmín                | <i>Jasminum mesnyi</i>         | 2011                |
| Enebro                | <i>Juniperus chinensis</i>     | 2011                |
| Sabina rastrera       | <i>Juniperus procumbens?</i>   | Presente estudio    |
| Alhucema              | <i>Lavandula x intermedia</i>  | 2011                |
| Aligustre             | <i>Ligustrum lucidum</i>       | 2011                |
| Madreselva            | <i>Lonicera intermedia</i>     | 2011                |
| Bambú sagrado         | <i>Nandina domestica</i>       | 2011                |
| Adelfa                | <i>Nerium oleander</i>         | 1985 - 2011         |
| Chumbera              | <i>Opuntia maxima</i>          | 2011 (Asilvestrada) |
| Chumbera              | <i>Opuntia sp.</i>             | 2011 (Asilvestrada) |
| Cornicabra            | <i>Pistacia terebinthus</i>    | IM                  |
| Pitosporo             | <i>Pittosporum tobira</i>      | 1985                |
| Celinda               | <i>Philadelphus coronarius</i> | 2011                |
| Salvia amarilla       | <i>Phlomis fruticosa</i>       | 2011                |
| Lino de Nueva Zelanda | <i>Phormium tenax</i>          | 2011                |
| Fotinia               | <i>Photinia serrulata</i>      | 1985 - 2011         |
| Bambú                 | <i>Phyllostachis sp.</i>       | 2011                |
| Espino de fuego       | <i>Pyracantha coccinea</i>     | 1985 - 2011         |
| Romero                | <i>Rosmarinus officinalis</i>  | 2011                |
| Rusco                 | <i>Ruscus aculeatus</i>        | 2011                |
| Salvia                | <i>Salvia officinalis</i>      | 2011                |
| Retama de olor        | <i>Spartium junceum</i>        | 1985 - 2011         |
| Corona de novia       | <i>Spiraea cantoniensis</i>    | 2011                |
| Bolitas de nieve      | <i>Symphoricarpos albus</i>    | 2011                |
| Lilo                  | <i>Syringa vulgaris</i>        | 2011                |
| Olivilla              | <i>Teucrium fruticans</i>      | 2011                |
| Durillo               | <i>Viburnum tinus</i>          | 2011                |
| Alcandorea            | <i>Vinca difformis</i>         | 2011                |
| Hierba doncella       | <i>Vinca major</i>             | 2011                |
| Glicinia              | <i>Wisteria sinensis</i>       | 1985                |
| Yuca                  | <i>Yucca sp.</i>               | 2011                |

**Tabla 7.2.3.3.3** Arbustos plantados en la Dehesa de la Villa, citados por Grijalbo et al., (1985), Blanco y Monedero (2011), Iván Marco (com. pers. citada como IM) y dato recogido en el presente estudio.



## Anexos

| Familia      | Especie             | Nombre científico                       |
|--------------|---------------------|---|
| Asteráceas   | Milenrama dorada    | <i>Achillea filipendulina</i>           |
| (Compuestas) | Amagarza            | <i>Anacyclus clavatus</i>               |
|              | Pata de perro       | <i>Andryala integrifolia</i>            |
|              | Manzanilla bastarda | <i>Anthemis arvensis</i>                |
|              | Margarita           | <i>Bellis perennis</i>                  |
|              | Maravilla silvestre | <i>Calendula arvensis</i>               |
|              | Cardo esbelto       | <i>Carduus tenuiflorus</i>              |
|              | Cardo borriquero    | <i>Carduus bourgeanus</i>               |
|              | Cardo de calvero    | <i>Carduus pycnocephalus</i>            |
|              | Cardo cuco          | <i>Carlina racemosa</i>                 |
|              | Cardo estrellado    | <i>Centaurea calcitrapa</i>             |
|              | Abrepunos           | <i>Centaurea ornata</i>                 |
|              | Garmoncilla         | <i>Centaurea paniculata</i>             |
|              | Achicoria común     | <i>Cichorium intybus</i>                |
|              |                     | <i>Cirsium vulgare</i>                  |
|              | Falsa achicoria     | <i>Crepis vesicaria sub. haenseleri</i> |
|              |                     | <i>Evax carpetana</i>                   |
|              |                     | <i>Leontodon sps.</i>                   |
|              | Escobera            | <i>Mantisalca salmantica</i>            |
|              | Cardo borriquero    | <i>Onopordum acanthium</i>              |
|              | Cebadilla           | <i>Pallenis spinosa</i>                 |
|              | Manzanilla yesquera | <i>Phagnalon saxatile</i>               |
|              | Cardillo            | <i>Scolymus hispanicus</i>              |
|              | Barbajas            | <i>Scorzonera laciniata</i>             |
|              | Hierba de Santiago  | <i>Senecio jacobaea</i>                 |
|              | Hierba cana         | <i>Senecio vulgaris</i>                 |
|              | Cerraja             | <i>Sonchus asper</i>                    |
|              | Cerraja menor       | <i>Sonchus tenerrimus</i>               |
|              | Diente de león      | <i>Taraxacum officinale</i>             |
|              | Salsifí             | <i>tragopogon porrifolius</i>           |
| Umbelíferas  | Ahogagatos          | <i>Anthriscus caucalis</i>              |
|              | Zanahoria silvestre | <i>Daucus carota</i>                    |
|              | Cardo corredor      | <i>Eryngium campestre</i>               |
|              | Hinojo              | <i>Foeniculum vulgare</i>               |
|              | Cañareja            | <i>Thapsia villosa</i>                  |
|              | Perejil borriquero  | <i>Torilis arvensis</i>                 |
| Resedáceas   | Gualdilla           | <i>Sesamoides purpurascens</i>          |
| Euforbiáceas | Lechetrezna común   | <i>Euphorbia helioscopia</i>            |



## Anexos

|                |                  |   |
|----------------|------------------|---|
| Amarantáceas   |                  | <i>Amaranthus</i> sp.                     |
| Borragináceas  | Alcaluces        | <i>Anchusa azurea</i>                     |
|                | Litospermo       | <i>Buglossoides arvensis</i>              |
|                | Viborera         | <i>Echium plantagineum</i>                |
|                | Viborezno        | <i>Neatostema apulum</i>                  |
| Ciperáceas     | Junquillo        | <i>Carex divisa</i>                       |
| Cariofiláceas  |                  | <i>Cerastium</i> sp.                      |
|                | Herniaria        | <i>Herniaria glabra</i>                   |
|                | Nevadilla        | <i>Paronychia argentea</i>                |
|                | Colleja          | <i>Silene colorata</i>                    |
|                | Colleja          | <i>Silene vulgaris</i>                    |
|                | Arenaria roja    | <i>Spergularia rubra</i>                  |
|                | Hierba gallinera | <i>Stellaria media</i>                    |
| Convulvuláceas | Correhuela       | <i>Convolvulus arvensis</i>               |
| Crasuláceas    | Uva de pájaro    | <i>Crassula tillaea</i>                   |
|                | Uva de gato      | <i>Sedum album</i>                        |
| Poáceas        | Trigo bastardo   | <i>Aegilops geniculata</i>                |
| (Gramíneas)    | Triguillo        | <i>Aegilops ovata</i>                     |
|                |                  | <i>Agrostis castellana</i>                |
|                | Avena loca       | <i>Avena barbata</i>                      |
|                | Avena borde      | <i>Avena sterilis</i>                     |
|                | Cadillo          | <i>Bromus diandrus</i>                    |
|                |                  | <i>Bromus erectus</i>                     |
|                | Espiguilla       | <i>Bromus hordaceus</i>                   |
|                | Bromo            | <i>Bromus matritensis</i>                 |
|                | Avena silvestre  | <i>Bromus ramosus</i>                     |
|                |                  | <i>Bromus rigidus</i>                     |
|                | Plumerillo rojo  | <i>Bromus rubens</i>                      |
|                | Cebada bravía    | <i>Bromus sterilis</i>                    |
|                | Arabueyes        | <i>Bromus tectorum</i>                    |
|                | Grama común      | <i>Cynodon dactylon</i>                   |
|                | Dáctilo          | <i>Dactylis glomerata</i>                 |
|                | Heno blanco      | <i>Holcus mollis</i>                      |
|                | Cebadilla        | <i>Hordeum murinum</i>                    |
|                | Cepillitos       | <i>Lamarckia aurea</i>                    |
|                | Césped inglés    | <i>Lolium perenne</i>                     |
|                | Margallo         | <i>Lolium rigidum</i>                     |
|                | Alpiste          | <i>Phalaris minor</i>                     |
|                | Cola de rata     | <i>Phleum phleoides</i> o <i>pratense</i> |



## Anexos

|                |                     |   |
|----------------|---------------------|---|
|                | Hierba mijera       | <i>Piptatherum miliaceum</i>            |
|                | Espiguilla          | <i>Poa annua</i>                        |
|                | Gramma cebollera    | <i>Poa bulbosa</i>                      |
|                |                     | <i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i> |
|                | Gramma de prado     | <i>Poa pratensis</i>                    |
|                |                     | <i>Stipa capensis</i>                   |
|                | Lastoncillo         | <i>Stipa lagascae</i>                   |
|                |                     | <i>Trisetum flavescens</i>              |
|                |                     | <i>Trisetum paniceum</i>                |
|                |                     | <i>Vulpia myuros</i>                    |
| Lamiáceas      | Ortiga muerta menor | <i>Lamium amplexicaule</i>              |
| (Labiadas)     | Lamio púrpura       | <i>Lamium purpureum</i>                 |
|                | Gallocresta         | <i>Salvia verbenaca</i>                 |
| Liliáceas      | Ajo porro           | <i>Allium ampeloprasum</i>              |
|                | Nazareno            | <i>Muscari comosum</i>                  |
|                | Leche de gallina    | <i>Ornithogalum narbonense</i>          |
|                | Ajo de lobo         | <i>Ornithogalum narbonense</i>          |
|                | Espárrago           | <i>Asparagus acutifolius</i>            |
| Caprifoliáceas | Cardencha           | <i>Dipsacus fullonum</i>                |
| Cucurbitáceas  | Nueza               | <i>Bryonia dioica</i>                   |
| Crucíferas     | Espiguilla de oro   | <i>Alyssum granatense</i>               |
|                | Bolsa de pastor     | <i>Capsella bursa-pastoris</i>          |
|                | Draba               | <i>Cardaria draba</i>                   |
|                | Jaramago            | <i>Diploaxis catholica</i>              |
|                |                     | <i>Diploaxis</i> sp.                    |
|                | Rabaniza amarilla   | <i>Hirschfeldia incana</i>              |
|                | Matacandil          | <i>Sisymbrium irio</i>                  |
|                | Erísimo             | <i>Sisymbrium officinale</i>            |
| Hipericáceas   | Hierba de San Juan  | <i>Hypericum perforatum</i>             |
| Fabáceas       | Cornicina           | <i>Anthyllis lotoides</i>               |
| (Leguminosas)  | Anzuelos            | <i>Astragalus hamosus</i>               |
|                | Trébol manchado     | <i>Medicago arabica</i>                 |
|                | Mielga              | <i>Medicago orbicularis</i>             |
|                | Carretón            | <i>Medicago polymorpha</i>              |
|                | Trébol              | <i>Trifolium angustifolium</i>          |
|                | Pie de liebre       | <i>Trifolium arvense</i>                |
|                | Rabo de gato        | <i>Trifolium cherleri</i>               |
|                | Trébol fresa        | <i>Trifolium fragiferum</i>             |
|                | Trébol rojo         | <i>Trifolium pratense</i>               |



## Anexos

|                  |                        |                                |
|------------------|------------------------|--------------------------------|
|                  | Trébol blanco          | <i>Trifolium repens</i>        |
|                  | Arveja                 | <i>Vicia cracca</i>            |
|                  | Arveja amarilla        | <i>Vicia lutea</i>             |
|                  | Veza                   | <i>Vicia sativa</i>            |
| Campanuláceas    | Botón azul             | <i>Jasione montana</i>         |
| Geraniáceas      | Agujas de pastor       | <i>Erodium ciconium</i>        |
|                  | Alfileres de pastor    | <i>Erodium cicutarium</i>      |
|                  | Gargantilla            | <i>Geranium dissectum</i>      |
|                  | Geranio de los caminos | <i>Geranium molle</i>          |
| Quenopodiáceas   | Cenizo                 | <i>Chenopodium album</i>       |
| Papaveráceas     |                        | <i>Fumaria</i> sp.             |
|                  | Amapola                | <i>Papaver rhoeas</i>          |
| Rosáceas         | Alquimila              | <i>Aphanes</i> sp.             |
|                  | Pimpinela menor        | <i>Sanguisorba minor</i>       |
| Malváceas        | Malva                  | <i>Malva neglecta</i>          |
|                  |                        | <i>Malva nicaensis</i>         |
|                  |                        | <i>Malva parviflora</i>        |
|                  | Malva común            | <i>Malva sylvestris</i>        |
| Rubiáceas        | Azotalenguas           | <i>Galium aparine</i>          |
|                  | Raspilla               | <i>Sherardia arvensis</i>      |
| Oxalidáceas      |                        | <i>Oxalis</i> sp.              |
| Poligonáceas     | Romaza                 | <i>Rumex conglomeratus</i>     |
|                  | Lengua de vaca         | <i>Rumex crispus</i>           |
|                  |                        | <i>Rumex cristatus</i>         |
|                  | Acederilla             | <i>Rumex acetosella</i>        |
|                  | Centinodia             | <i>Polygonum aviculare</i>     |
| Escrofulariáceas | Ruda canina            | <i>Scrophularia canina</i>     |
|                  | Gordolobo              | <i>Verbascum pulverulentum</i> |
|                  | Gordolobo cenicero     | <i>Verbascum sinuatum</i>      |
|                  | Hiedrezuela            | <i>Veronica hederifolia</i>    |
|                  | Verónica               | <i>Veronica persica</i>        |
| Plantagináceas   | Hierba estrella        | <i>Plantago coronopus</i>      |
|                  | Pie de liebre          | <i>Plantago lagopus</i>        |
|                  | Llantén menor          | <i>Plantago lanceolata</i>     |
|                  | Llantén medio          | <i>Plantago media</i>          |
|                  | Llantén aleznado       | <i>Plantago subulata</i>       |
| Urticáceas       | Ortiga                 | <i>Urtica dioica</i>           |
|                  | Ortiga menor           | <i>Urtica urens</i>            |
| Zygofiláceas     | Abrojo                 | <i>Tribulus terrestris</i>     |

**Tabla 7.2.3.3.4** Plantas herbáceas en la Dehesa de la Villa, citadas por Blanco y Monedero (2011).



## Especies de hongos

| Especie  | Estatus en DV                           | Observaciones                           |
|--|---|---|
| <i>Agaricus arvensis</i>                               | Habitual y apreciada                    |   |
| <i>Agaricus bernardii</i>                              | Rara, solo un setal                     | A proteger en C. Madrid                 |
| <i>Agaricus campestris</i> var <i>campestris</i>       | Abunda ciertos años                     |   |
| <i>Agaricus purpurellus</i>                            | Común                                   | Rara en otras provincias                |
| <i>Agaricus xanthoderma</i>                            | Muy abundante                           |   |
| <i>Agaricus xanthoderma</i> var. <i>xanthoderma</i>    |   |   |
| <i>Agrocybe aegerita</i>                               | Frecuente pero en pocos sitios          | Amenazada por arrancar tocones de chopo |
| <i>Agrocybe pediades</i>                               | Muy rara                                | Poco frecuente en general               |
| <i>Agrocybe semiorbicularis</i>                        | Muy abundante                           |   |
| <i>Aleuria aurantia</i>                                | Muy rara, una sola cita                 |   |
| <i>Amanita codinae</i>                                 | Abundante                               |   |
| <i>Amanita vaginata</i>                                |   |   |
| <i>Amanita vittadinii</i>                              | Muy rara                                |   |
| <i>Auricularia auricula-judae</i>                      | Poco frecuente                          | En madera cortada de <i>S. japonica</i> |
| <i>Bolbitius elegans</i>                               | Muy rara                                | Abunda con ganado vacuno                |
| <i>Bolbitius titubans</i> / <i>B. vitellinus</i>       | Un solo ejemplar visto, muy rara        |   |
| <i>Bovista plumbea</i>                                 | Abunda ciertos años                     |   |
| <i>Chlorophyllum brunneum</i>                          | Muy rara, un solo setal                 |   |
| <i>Choiromyces meandriformis</i>                       | Difícil de observar                     | Casi siempre enterrada                  |
| <i>Clavulina rugosa</i>                                | Muy rara, una sola cita                 |   |
| <i>Clitocybe odora</i>                                 | Bastante frecuente                      |   |
| <i>Clitocybe inornata</i>                              | Rara                                    |   |
| <i>Clitocybe phaeophthalma</i>                         | Muy rara                                |   |
| <i>Clitocybe suaveolens</i>                            | Muy frecuente                           |   |
| <i>Clitocybe deceptiva</i>                             | Muy frecuente                           |   |
| <i>Collybia acuosa</i> / <i>Gymnopus aquosus</i>       |   | Común en encinar y jaral                |
| <i>Collybia butyracea</i>                              | Rara                                    |   |
| <i>Conocybe lactea</i>                                 | Abundante                               |   |
| <i>Conocybe tenera</i>                                 |   |   |
| <i>Coprinopsis micaceus</i> / <i>Coprinus micaceus</i> | Muy abundante                           | En madera enterrada, tocones            |
| <i>Coprinus atramentarius</i>                          | Poco habitual, un solo setal            | Sobre madera muerta molida              |
| <i>Coprinus comatus</i>                                | Frecuente, solo en zonas ajardinadas    |   |
| <i>Coprinus domesticus</i>                             | Abundante en jardines con madera muerta |   |



## Anexos

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| <i>Coprinus plicatilis</i>                                    | Bastante frecuente           | Pastizales, zonas abonadas   |
| <i>Coprinus romagnesianus/C. atramentarius var. squamosus</i> | Muy rara                     |  |
| <i>Crinipellis stipitaria</i>                                 | Muy abundante                | En gramíneas y ramitas medio enterradas                              |
| <i>Crucibulum laeve</i>                                       | Muy abundante                |  |
| <i>Cyathus olla</i>   | Poco abundante               | Sobre madera en descomposición                                       |
| <i>Cystoderma cinnabarium</i>                                 | Muy rara                     |  |
| <i>Entoloma sericeum var. cinereoopacum</i>                   | Muy común                    |  |
| <i>Fomes fomentarius</i>                                      | Rara                         | Solo en un álamo y algún tocón                                       |
| <i>Ganoderma lucidum</i>                                      | Extremadamente rara          | Relacionada con encinas o alcornoques. Necesario proteger el hábitat |
| <i>Geastrum estriatum</i>                                     | Abundantes                   | Frecuentes entre cedros  |
| <i>Geastrum parvistriatum</i>                                 |                              | Interesante, descrita en 2007  |
| <i>Geopora sumneriana</i>                                     | Asociada a los cedros        |  |
| <i>Gymnopilus spectabilis</i>                                 | Escasa                       | Amenazada por arrancar tocones de pino de raíz                       |
| <i>Gyroporus castaneus</i>                                    | Muy rara                     | Asociada a alcornoques. A proteger en Madrid                         |
| <i>Helvella acetabulum</i>                                    | Rara                         | Bajo los alcornoques   |
| <i>Hemimycena delicatella</i>                                 | Muy rara                     | Sobre acículas de pino   |
| <i>Hygrocybe conica/H. nigrescens</i>                         | Rara, solo un setal          |  |
| <i>Hypoxylon mediterraneum</i>                                |                              |  |
| <i>Inocybe fastigiata/l. rimosa</i>                           | Abundante algunos años       |  |
| <i>Inocybe flocculosa</i>                                     | Común                        |  |
| <i>Inocybe geophylla var. Lilacina</i>                        | Común                        |  |
| <i>Inocybe roseipes</i>                                       | Rara, solo en una zona       |  |
| <i>Inonotus hispidus</i>                                      |                              |  |
| <i>Laccaria lateritia/L. fraterna</i>                         | Muy rara, solo en un enclave | Asociada a lugares encharcados                                       |
| <i>Lactarius vinosus</i>                                      | Escasa                       | Asociada a pinos de carácter mediterráneo                            |
| <i>Lenzites warnieri</i>                                      | Muy rara                     | En tocones de fresno   |
| <i>Lepiota alba</i>   | Bastante abundante           |  |
| <i>Lepiota brunneoincarnata</i>                               | Poco frecuente               | Asociada a cedros  |
| <i>Lepiota carinii</i>  | Rara, con cedros             | Poco documentada, a proteger   |
| <i>Lepiota cristata</i>                                       | Muy abundante                | Zonas boscosas y regadas   |
| <i>Lepiota grisiovirens</i>                                   | Común, con cedros            | Poco documentada, a proteger   |
| <i>Lepiota josserandii</i>                                    | No muy abundante             |  |



## Anexos

|  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
| <i>Lepiota oreadiformis</i>  | Frecuente                     |   |
| <i>Lepista nuda</i>  | Abundante y frecuente         |   |
| <i>Lepista personata</i>   | Abundante y frecuente         |   |
| <i>Lepista sordida</i>   | Abundante algunos años        |   |
| <i>Leocarpus fragilis</i>  | Muy común                     | Con mucha humedad                               |
| <i>Leucoagaricus leucothites</i>                                   | Rara                          |   |
| <i>Leucopaxillus albissimus</i>                                    | Rara                          | Poco documentada, a proteger                    |
| <i>Lycoperdon perlatum</i>   | Abundante y frecuente         |   |
| <i>Lyophyllum decastes</i>   | Común                         |   |
| <i>Leccinum duriusculum</i>  | Poco frecuente                | Común en Madrid                                 |
| <i>Macrolepiota procera</i>  | Muy rara                      |   |
| <i>Marasmius carpathicus/ M. wynneae</i><br><i>fo. carpathicus</i> | Muy abundante ciertos años    |   |
| <i>Marasmius oreades</i>   | Muy abundante ciertos años    |   |
| <i>Melanoleuca excissa</i>   | Muy abundante                 |   |
| <i>Melanoleuca vulgaris/ M. melanoleuca</i>                        | Muy abundante                 |   |
| <i>Meripilus giganteus</i>   | Rara, una sola cita           |   |
| <i>Mucilago crustacea</i>  | Abundante                     |   |
| <i>Mycena alcalina</i>   | Muy abundante                 |   |
| <i>Mycena pura</i>   | Muy abundante ciertos años    |   |
| <i>Panus rudis/Lentinus strigosus</i>                              | Rara                          | Amenazada por arrancamiento de tocones          |
| <i>Phaeolus schweinitzii</i>                                       |                               |   |
| <i>Paxina leucomelas</i>   | Abunda ocasionalmente         |   |
| <i>Peziza vesiculosa</i>   | Abunda ocasionalmente         | Sobre madera degradada                          |
| <i>Pholiota gummosa</i>  | Frecuente                     | Sobre restos o tocones                          |
| <i>Pholiota highlandensis/P. carbonaria</i>                        | Rara                          | Sobre lugares quemados                          |
| <i>Pleurotus eryngii</i>   | Abundante antiguamente        |   |
| <i>Psathyrella candolleana</i>                                     | Escasa                        |   |
| <i>Rizopogon roseolus</i>  | Abunda ciertos años           |   |
| <i>Russula cessans</i>   | Abunda ciertos años           |   |
| <i>Russula delica</i>  | Rara y ocasional              |   |
| <i>Russula graveolens</i>  | Escasa                        | Bajo los alcornoques                            |
| <i>Russula grisea/R. palumbina</i>                                 | Muy rara                      | Bajo los alcornoques                            |
| <i>Russula luteotacta</i>  | Muy rara, una sola cita       | Asociada a encinas                              |
| <i>Russula parodorata</i>  | Muy rara, una sola cita       | Primera cita en Madrid, poco conocida en España |
| <i>Russula praetervisa</i>   | Rara                          | Bajo encinas                                    |
| <i>Russula rubroalba</i>   | Muy rara, solo dos ejemplares | Muy abundante en robledales de Madrid           |



## Anexos

|   |                             |                            |
|---|-----------------------------|----------------------------|
| <i>Russula wernerii</i>                     | Rara, en dos lugares        | Poco documentada en España |
| <i>Schizophyllum commune</i>                | Común                       | En tocón de alcornoque     |
| <i>Stereum hirsutum</i>                     | Común y abundante           | En madera muerta           |
| <i>Scleroderma bovista</i>                  | Escasa                      | Rara en centro de España   |
| <i>Scleroderma verrucosum</i>               | Rara ciertos años           | Bajo alcornoques           |
| <i>Scleroderma meridionale</i>              |                             |                            |
| <i>Stropharia coronilla</i>                 | Muy común en toda la DV     |                            |
| <i>Stropharia melanosperma</i>              | Rara, en dos lugares        | Poco documentada           |
| <i>Suillus collinitus</i>                   | Habitual en ciertos lugares |                            |
| <i>Tricholoma terreum</i>                   | Muy común en toda la DV     |                            |
| <i>Tulostoma fimbriatum</i>                 |                             |                            |
| <i>Vascellum pratense</i>                   | Habitual en ciertos lugares |                            |
| <i>Volvariella speciosa/V. gloiocephala</i> | Común y abundante           |                            |

**Tabla 7.2.3.3.5** Relación de especies de hongos citadas en la Dehesa de la Villa, a partir de Castillo (2013). Se marcan en azul las que proceden de citas desde los años 80 (datos de Blanco y Monedero, 2011).

| Categoría                     | Especie   | Sustrato              |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| Una sola cita o setal         | <i>Laccaria lateritia/L. fraterna</i>                         | Lugares encharcados   |
|                               | <i>Russula luteotacta</i>                                     | Encinas               |
|                               | <i>Meripilus giganteus</i>                                    |                       |
|                               | <i>Russula rubroalba</i>                                      |                       |
|                               | <i>Hygrocybe conica/H. nigrescens</i>                         |                       |
|                               | <i>Inocybe roseipes</i>                                       |                       |
|                               | <i>Bolbitius titubans/B. vitellinus</i>                       |                       |
|                               | <i>Chlorophyllum brunneum</i>                                 |                       |
|                               | <i>Clavulina rugosa</i>                                       |                       |
|                               | <i>Aleuaria aurantia</i>                                      |                       |
|                               | <i>Agaricus bernardii</i>                                     |                       |
|                               | <i>Russula parodorata</i>                                     |                       |
| Muy raras                     | <i>Amanita vittadinii</i>                                     |                       |
|                               | <i>Hemimycena delicatella</i>                                 |                       |
|                               | <i>Russula grisea/R. palumbina</i>                            | Alcornoques           |
|                               | <i>Gyroporus castaneus</i>                                    | Alcornoques           |
|                               | <i>Macrolepiota procera</i>                                   |                       |
|                               | <i>Lenzites warnieri</i>                                      | Tocones de fresno     |
|                               | <i>Ganoderma lucidum</i>                                      | Encinas y alcornoques |
|                               | <i>Clitocybe phaeophthalma</i>                                |                       |
|                               | <i>Coprinus romagnesianus/C. atramentarius var. squamosus</i> |                       |
| <i>Cystoderma cinnabarium</i> |   |                       |



## Anexos

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
|   | <i>Agrocybe pediades</i>                    |                          |
|   | <i>Russula delica</i>                       |                          |
|   | <i>Bolbitius elegans</i>                    |                          |
| Raras                                   | <i>Russula praetervisa</i>                  | Encinas                  |
|   | <i>Leucoagaricus leucothites</i>            |                          |
|   | <i>Panus rudis/Lentinus strigosus</i>       | Tocones                  |
|   | <i>Pholiota highlandensis/P. carbonaria</i> |                          |
|   | <i>Helvella acetabulum</i>                  | Alcornoques              |
|   | <i>Scleroderma verrucosum</i>               | Alcornoques              |
|   | <i>Fomes fomentarius</i>                    | Álamo y tocones          |
|   | <i>Clitocybe inornata</i>                   |                          |
|   | <i>Collybia butyracea</i>                   |                          |
| Escasas                                 | <i>Cyathus olla</i>                         | Madera en descomposición |
|   | <i>Lepiota brunneoincarnata</i>             |                          |
|   | <i>Auricularia auricula-judae</i>           | Madera cortada           |
|   | <i>Leccinum duriusculum</i>                 |                          |
|   | <i>Scleroderma bovista</i>                  |                          |
|   | <i>Gymnopilus spectabilis</i>               | Tocones de pino          |
|   | <i>Lactarius vinosus</i>                    |                          |
|   | <i>Psathyrella candolleana</i>              |                          |
|   | <i>Russula graveolens</i>                   | Alcornoques              |
|   | <i>Pleurotus eryngii</i>                    |                          |
| Poco conocidas,<br>requieren protección | <i>Agaricus bernardii</i>                   |                          |
|   | <i>Lepiota carinii</i>                      |                          |
|   | <i>Lepiota grisiovirens</i>                 |                          |
|   | <i>Leucopaxillus albissimus</i>             |                          |
|   | <i>Russula parodorata</i>                   |                          |
|   | <i>Russula wernerii</i>                     |                          |
|   | <i>Stropharia melanosperma</i>              |                          |
|   | <i>Gastrum parvistriatum</i>                |                          |

**Tabla 7.2.3.3.6** Lista resumen de especies de setas de interés especial en la Dehesa. Se indica en rojo una especie incluida en la propuesta de Libro Rojo de los hongos de España.

## Anexos

| Especie              | Nombre científico                |
|----------------------|----------------------------------|
| Ratón de campo       | <i>Apodemus sylvaticus</i>       |
| Musaraña gris        | <i>Crocidura russula</i>         |
| Lirón careto         | <i>Eliomys quercinus</i>         |
| Erizo común          | <i>Erinaceus europaeus</i>       |
| Topillo mediterráneo | <i>Microtus duodecimcostatus</i> |
| Ratón casero         | <i>Mus musculus</i>              |
| Ratón moruno         | <i>Mus spretus</i>               |
| Rata negra           | <i>Rattus rattus</i>             |
| Musgaño enano        | <i>Suncus etruscus</i>           |
| Topo ibérico         | <i>Talpa occidentalis</i>        |

Tabla 7.3.1.1 Especies de mamíferos registradas en la cuadrícula 30TVK37.

| Años | IKA (ind/km) | Intervalo   | Densidad (ind/Ha) |
|------|--------------|-------------|-------------------|
| 2014 | 0,75         | 0,47-1,02   | 0,2               |
| 2015 | 0,87         | 0,6 - 1,14  | 0,16              |
| 2016 | 0,78         | 0,56 - 0,99 | 0,11              |
| 2017 | 0,52         | 0,31 - 0,74 | -                 |

Tabla 7.3.1.3 Resultados de los muestreos de ardilla en la Dehesa (Scrofa, 2014-2017).

| Hábitat  | Exclusivas           | Frecuentes           |
|----------|----------------------|----------------------|
| Pinar    | Herrerillo capuchino | Piquituerto          |
|          |                      | Agateador europeo    |
|          |                      | Carbonero garrapinos |
|          |                      | Serín verdecillo     |
|          |                      | Gorrión común        |
| Jardines |                      | Paloma doméstica     |
|          |                      | Carbonero garrapinos |
|          |                      | Serín verdecillo     |
|          |                      | Gorrión común        |
| Zarzales | Ruiseñor común       | Carbonero común      |
|          | Ruiseñor bastardo    | Curruca cabecinegra  |
|          | Escribano soteño     | Jilguero             |
|          | Curruca capirotada   | Mirlo                |
|          | Grajilla             | Zarcero común        |
|          |                      | Pito real            |

Tabla 7.3.2.1 Especies de aves y sus preferencias ambientales.



## Anexos

| Tipo de dieta | Especie             | Nombre científico              |
|---------------|---------------------|--------------------------------|
| Baccívoros    | Curruca cabecinegra | <i>Sylvia melanocephala</i>    |
|               | Curruca capirotada  | <i>Sylvia atricapilla</i>      |
|               | Curruca mosquitera  | <i>Sylvia borin</i>            |
|               | Curruca zarcera     | <i>Sylvia communis</i>         |
|               | Mirlo común         | <i>Turdus merula</i>           |
|               | Petirrojo europeo   | <i>Erithacus rubecula</i>      |
|               | Estornino negro     | <i>Sturnus unicolor</i>        |
|               | Páridos             |                                |
| Granívoros    | Paloma torcaz       | <i>Columba palumbus</i>        |
|               | Paloma bravía       | <i>Columba livia</i>           |
|               | Tórtola común       | <i>Streptotelia turtur</i>     |
|               | Escribano cerillo   | <i>Emberiza cirius</i>         |
|               | Serín verdecillo    | <i>Serinus serinus</i>         |
|               | Verderón            | <i>Carduelis chloris</i>       |
|               | Jilguero            | <i>Carduelis carduelis</i>     |
|               | Piquituerto común   | <i>Loxia curvirostra</i>       |
|               | Camachuelo común    | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>       |
|               | Picogordo           | <i>C. coccothraustes</i>       |
|               | Gorrión molinero    | <i>Passer montanus</i>         |
| Insectívoros  | Cernícalo vulgar    | <i>Falco tinnunculus</i>       |
|               | Agachadiza común    | <i>Gallinago gallinago</i>     |
|               | Cuco                | <i>Cuculus canorus</i>         |
|               | Críalo              | <i>Clamator glandarius</i>     |
|               | Chotacabras europeo | <i>Caprimulgus europaeus</i>   |
|               | Vencejo común       | <i>Apus apus</i>               |
|               | Abejaruco           | <i>Merops apiaster</i>         |
|               | Abubilla            | <i>Upupa epops</i>             |
|               | Pito real           | <i>Picus viridis</i>           |
|               | Alondra totovía     | <i>Lullula arborea</i>         |
|               | Avión roquero       | <i>Hirundo rupestres</i>       |
|               | Golondrina común    | <i>Hirundo rustica</i>         |
|               | Golondrina daúrica  | <i>Hirundo daurica</i>         |
|               | Bisbita común       | <i>Anthus pratensis</i>        |
|               | Lavandera boyera    | <i>Motacilla flava</i>         |
|               | Lavandera blanca    | <i>Motacilla alba</i>          |
|               | Chochín             | <i>Troglodytes troglodytes</i> |
|               | Alcaudón común      | <i>Lanius senador</i>          |
|               | Alcaudón real       | <i>Lanius excubitor</i>        |



## Anexos

|              |                       |                                   |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------|
|              | Acentor común         | <i>Prunella modularis</i>         |
|              | Zarcero políglota     | <i>Hippolais polyglotta</i>       |
|              | Curruca carrasqueña   | <i>Sylvia cantillans</i>          |
|              | Mosquitero común      | <i>Phylloscopus collybita</i>     |
|              | Mosquitero musical    | <i>Phylloscopus trochilus</i>     |
|              | Reyezuelo listado     | <i>Regulus ignicapillus</i>       |
|              | Papamoscas gris       | <i>Muscicapa striata</i>          |
|              | Papamoscas cerrojillo | <i>Ficedula hypoleucos</i>        |
|              | Tarabilla común       | <i>Saxicola torquata</i>          |
|              | Colirrojo real        | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>    |
|              | Colirrojo tizón       | <i>Phoenicurus oculos</i>         |
|              | Ruiseñor común        | <i>Luscinia megarhynchos</i>      |
|              | Mirlo capiblanco      | <i>Turdus torquatus</i>           |
|              | Agateador europeo     | <i>Certhia brachydactyla</i>      |
|              | Mito                  | <i>Aegithalos caudatus</i>        |
| Depredadores | Mochuelo común        | <i>Athene noctua</i>              |
|              | Cernícalo vulgar      | <i>Falco tinnunculus</i>          |
|              | Autillo               | <i>Otus scops</i>                 |
|              | Cárabo común          | <i>Strix aluco</i>                |
|              | Lechuza común         | <i>Tyto alba</i>                  |
|              | Alcaudón común        | <i>Lanius senador</i>             |
|              | Alcaudón real         | <i>Lanius excubitor</i>           |
| Polífagos    | Gaviota reidora       | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> |
|              | Petirrojo europeo     | <i>Erithacus rubecula</i>         |
|              | Mirlo                 | <i>Turdus merula</i>              |
|              | Zorzal alirrojo       | <i>Turdus iliacus</i>             |
|              | Zorzal común          | <i>Turdus viscivorus</i>          |
|              | Herrerillo capuchino  | <i>Lophophanes cristatus</i>      |
|              | Herrerillo común      | <i>Cyanistes caeruleus</i>        |
|              | Carbonero común       | <i>Parus major</i>                |
|              | Gorrión común         | <i>Passer domesticus</i>          |
|              | Estornino negro       | <i>Sturnus unicolor</i>           |
|              | Estornino pinto       | <i>Sturnus vulgaris</i>           |
|              | Urraca                | <i>Pica pica</i>                  |
|              | Grajilla              | <i>Corvus monedula</i>            |

**Tabla 7.3.2.2** Clasificación de las especies de aves citadas por Grijalbo et al. (1985) según su comportamiento alimenticio.



## Anexos

| Soporte nido                | Especie               | Nombre científico             |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Agujeros y grietas          | Paloma torcaz         | <i>Columba palumbus</i>       |
|                             | Vencejo común         | <i>Apus apus</i>              |
|                             | Abubilla              | <i>Upupa epops</i>            |
|                             | Pito real             | <i>Picus viridis</i>          |
|                             | Papamoscas cerrojillo | <i>Ficedula hypoleucos</i>    |
|                             | Carbonero garrapinos  | <i>Periparus ater</i>         |
|                             | Herrerillo común      | <i>Cyanistes caeruleus</i>    |
|                             | Carbonero común       | <i>Parus major</i>            |
|                             | Agateador europeo     | <i>Certhia brachydactyla</i>  |
|                             | Gorrión molinero      | <i>Passer montanus</i>        |
|                             | Gorrión común         | <i>Passer domesticus</i>      |
|                             | Estornino negro       | <i>Sturnus unicolor</i>       |
| Copas de árboles y arbustos | Pinzón vulgar         | <i>Fringilla coelebs</i>      |
|                             | Serín verdecillo      | <i>Serinus serinus</i>        |
|                             | Verderón              | <i>Carduelis chloris</i>      |
|                             | Jilguero              | <i>Carduelis carduelis</i>    |
|                             | Urraca                | <i>Pica pica</i>              |
| Matorrales                  | Zarcero políglota     | <i>Hippolais polyglotta</i>   |
|                             | Curruca zarcera       | <i>Sylvia communis</i>        |
|                             | Curruca cabecinegra   | <i>Sylvia melanocephala</i>   |
|                             | Curruca capirotada    | <i>Sylvia atricapilla</i>     |
|                             | Mosquitero común      | <i>Phylloscopus collybita</i> |
|                             | Ruiseñor común        | <i>Luscinia megarhynchos</i>  |
|                             | Mirlo común           | <i>Turdus merula</i>          |
| Paredes de edificios        | Golondrina común      | <i>Hirundo rustica</i>        |

**Tabla 7.3.2.3** Soportes de nidificación de las aves de la Dehesa (según Grijalbo et al., 1985).

| Familia      | Nombre científico              | Especie                 | Cita |
|--------------|--------------------------------|-------------------------|------|
| Papilionidos | <i>Iphiclides feisthamelii</i> | Chupaleches             | 2011 |
|              | <i>Papilio machaon</i>         | Macaón                  | 2011 |
| Piéridos     | <i>Pieris brassicae</i>        | Blanca de la col        | 2011 |
|              | <i>Pieris rapae</i>            | Blanquita de la col     | 2017 |
|              | <i>Euchloe crameri</i>         | Blanquiverde meridional | 2011 |
|              | <i>Aporia crataegui</i>        | Blanca del majuelo      | 2011 |
|              | <i>Colias crocea</i>           | Colias común            | 2011 |
| Ninfálidos   | <i>Nymphalis polychloros</i>   | Olmera                  | 2011 |
|              | <i>Vanessa atalanta</i>        | Atalanta                | 2011 |
|              | <i>Cynthia cardui</i>          | Vanesa de los cardos    | 2011 |



## Anexos

|               |                                 |                        |      |
|---------------|---------------------------------|------------------------|------|
|               | <i>Argynnis pandora</i>         | Pandora                | 2011 |
|               | <i>Issoria lathonia</i>         | Sofía                  | 2011 |
|               | <i>Lasiommata megera</i>        | Saltacercas            | 2011 |
|               | <i>Melanargia lachesis</i>      | Medioluto ibérica      | 2011 |
|               | <i>Pararge aegeria</i>          | Mariposa de los muros  | 2011 |
| Licénidos     | <i>Pyronia bathseba</i>         | Lobito listado         | 2011 |
|               | <i>Lycaena phlaeas</i>          | Manto bicolor          | 2017 |
|               | <i>Maniola jurtina</i>          | Loba                   | 2011 |
|               | <i>Poliommatus icarus</i>       | Ícaro                  | 2011 |
| Esfíngidos    | <i>Macroglossum stellatarum</i> | Esfinge colibrí        | 2011 |
| Taumatopódios | <i>Thaumetopoea pityocampa</i>  | Procesionaria del pino | 2011 |
| Noctuidos     | <i>Heliothis virescens</i>      |                        | 2017 |
|               | <i>Autographa gamma</i>         | Plusia                 | 2017 |
|               | <i>Cucullia</i> sp.             |                        | 2017 |
| Crámbidos     | <i>Evergestis frumentalis</i>   |                        | 2017 |

**Tabla 7.3.5.1** Relación de lepidópteros citados en la Dehesa de la Villa, a partir de datos ofrecidos por Blanco y Monedero (2011) y la web Biodiversidad virtual (2017).

| Familias     | CAM | Municipio Madrid | Dehesa Villa |
|--------------|-----|------------------|--------------|
| Papiliónidos | 4   | 2                | 2            |
| Piéridos     | 17  | 11               | 6            |
| Ninfálidos   | 63  | 16               | 8            |
| Licénidos    | 46  | 13               | 4            |
| Total        | 130 | 42               | 20           |

**Tabla 7.3.5.2** Tabla comparativa del número de especies de la superfamilia Papilionoidea en varios ámbitos geográficos. (Datos extraídos de García-Barros et al., 2004 y Anónimo, 2017).

| Orden       | Familia      | Nombre científico                | Especie                    | Cita |
|-------------|--------------|----------------------------------|----------------------------|------|
| Coleópteros | Alecúlidos   | <i>Heliotaurus ruficollis</i>    |                            | 2011 |
|             | Tenébridos   | <i>Scaurus</i> sp.               |                            | 2011 |
|             |              | <i>Omophlus lepturoides</i>      |                            | 2017 |
|             | Crisomélidos | <i>Exosoma lusitanicum</i>       |                            | 2011 |
|             |              | <i>Lachnaia pubescens</i>        |                            | 2011 |
|             |              | <i>Cryptocephalus rugicollis</i> | Crisomela de cuello rugoso | 2017 |
|             | Oedeméridos  | <i>Oedemera</i> sp.              |                            | 2011 |
|             | Derméstidos  | <i>Attagenus trifasciatus</i>    |                            | 2017 |
|             | Bupréstidos  | <i>Capnodis tenebrionis</i>      | Gusano cabezudo            | 2017 |
|             | Escarabéidos | <i>Oxycyrea funesta</i>          | Escarabajo del sudario     | 2017 |



## Anexos

|                          |                          |   |                                 |      |
|--------------------------|--------------------------|---|---------------------------------|------|
| Hemípteros               | Pirrocóridos             | <i>Pyrrhocoris apterus</i>                  | Zapatero, chinche de las malvas | 2011 |
|                          | Pentatómidos             | <i>Carpocoris fuscispinus</i>               | Chinche mediterránea            | 2017 |
|                          |                          | <i>Pachyxyphus</i> sp.                      |                                 | 2017 |
|                          | Míridos                  | <i>Closterotomus norwegicus</i>             | Cápsido de las ortigas          | 2017 |
|                          |                          | <i>Hadrodemus</i> cf. <i>m-flavum</i>       | Cápsido de la M amarilla        | 2017 |
|                          |                          | <i>Hadrodemus noualhieri</i>                |                                 | 2017 |
| Ropálidos                | <i>Corizus hyoscyami</i> | Chinche del beleño                          | 2017                            |      |
| Himenópteros             | Formícidos               | <i>Camponotus (Myrmosericus) cruentatus</i> | Hormiga de la madera            | 2011 |
|                          | Icneumónidos             | <i>Amblyteles armatorius</i>                | Avispa parásita                 | 2017 |
|                          | Cinípidos                | <i>Plagiostrochus quercusilicis</i>         | Avispa de agallas               | 2017 |
|                          | Véspidos                 | <i>Polistes gallicus</i>                    | Avispa papelera                 | 2017 |
|                          |                          | <i>Polistes</i> sp.                         |                                 | 2017 |
|                          | Ápidos                   | <i>Xylocopa iris</i>                        |                                 | 2017 |
|                          |                          | <i>Xylocopa violacea</i>                    | Abejorro carpintero europeo     | 2011 |
| <i>Bombus terrestris</i> |                          | Abejorro común                              | 2011                            |      |
| Ortópteros               | Cicádidos                | <i>Cicada</i> sp.                           | Cigarra                         | 2011 |
|                          | Tetigónidos              | <i>Tettigonia viridissima</i>               | Saltamontes verde               | 2017 |
| Dípteros                 | Lauxánidos               | <i>Calliopum</i> sp.                        |                                 | 2017 |
|                          | Sírfidos                 | <i>Chrysotoxum intermedium</i>              |                                 | 2017 |
|                          |                          | <i>Episyrphus balteatus</i>                 | Mosca cernidora                 | 2017 |
|                          |                          | <i>Eristalis similis</i>                    |                                 | 2017 |
|                          |                          | <i>Sphaerophoria</i> cf. <i>scripta</i>     |                                 | 2017 |
|                          | Tachínidos               | <i>Mintho rufiventris</i>                   |                                 | 2017 |
|                          |                          | <i>Linnaemya</i> sp.                        |                                 | 2017 |
|                          | Empídidos                | <i>Empis</i> sp.                            |                                 | 2017 |
| Múscidos                 | <i>Musca sorbens</i>     |   | 2017                            |      |
| Araneae                  | Pisaúridos               | <i>Pisaura mirabilis</i>                    |                                 | 2017 |
|                          | Thomísidos               | <i>Synema globosum</i>                      |                                 | 2017 |
|                          | Oxiópodos                | <i>Oxyopes</i> sp.                          | Arañas lince                    | 2017 |

**Tabla 7.3.6.1** Relación de invertebrados citados en la Dehesa de la Villa, a partir de datos ofrecidos por Blanco y Monedero (2011) y la web Biodiversidad virtual (2017).

## Anexos

| Orden                | Familia           | Especie              | Nombre científico            | 1985 | 2003 | 2006 | 2011 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | M |
|----------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Pelecaniformes       | Phalacrocoracidae | Cormorán grande      | <i>Phalacrocorax carbo</i>   |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
| <b>Ciconiiformes</b> | Ardeidae          | Garceta común        | <i>Egretta garzetta</i>      |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Garza real           | <i>Ardea cinerea</i>         |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Martinete común      | <i>Nycticorax nycticorax</i> |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
|                      | Ciconiidae        | Cigüeña blanca       | <i>Ciconia ciconia</i>       |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
| Anseriformes         | Anatidae          | Ánade azulón         | <i>Anas platyrhynchos</i>    |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Ánsar común          | <i>Anser anser</i>           |      |      |      | X    |      |      |      |      |   |
|                      |                   | Tarro canelo         | <i>Tadorna ferruginea</i>    |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
| <b>Falconiformes</b> | Accipitridae      | Águila calzada       | <i>Hieraetus pennatus</i>    |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Azor común           | <i>Accipiter gentilis</i>    |      |      |      |      | X    |      |      |      |   |
|                      |                   | Buitre leonado       | <i>Gyps fulvus</i>           |      |      |      | X    |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Buitre negro         | <i>Aegypius monachus</i>     |      |      |      | X    |      |      |      |      |   |
|                      |                   | Busardo europeo      | <i>Buteo buteo</i>           |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Milano negro         | <i>Milvus migrans</i>        |      |      |      | X    | X    |      |      | X    | X |
|                      |                   | Milano real          | <i>Milvus milvus</i>         |      |      |      |      |      |      | X    |      | X |
|                      | Falconidae        | Cernícalo vulgar     | <i>Falco tinnunculus</i>     | X    |      | X    | X    |      |      |      |      | X |
|                      |                   | Halcón peregrino     | <i>Falco peregrinus</i>      |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
| <b>Galliformes</b>   | Phasianidae       | Perdiz roja          | <i>Alectoris rufa</i>        |      |      |      |      |      |      |      |      | X |
| <b>Gruiformes</b>    | Gruidae           | Grulla común         | <i>Grus grus</i>             |      |      |      | X    | X    | X    | X    |      | X |
| Charadriiformes      | Scolopacidae      | Agachadiza común     | <i>Gallinago gallinago</i>   | X    |      | X    |      |      |      |      |      | X |
|                      | Laridae           | Gaviota patiamarilla | <i>Larus michahellis</i>     |      |      |      |      |      |      |      |      | X |

## Anexos

|                         |               |                             |                                   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                         |               | Gaviota reidora             | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | X |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
|                         |               | Gaviota sombría             | <i>Larus fuscus</i>               |   |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| <b>Columbiformes</b>    | Columbidae    | Paloma bravía/<br>doméstica | <i>Columba livia</i>              | X | X |  |  |  |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |   |
|                         |               | Paloma torcaz               | <i>Columba palumbus</i>           | X | X |  |  |  |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|                         |               | Paloma zurita               | <i>Columba oenas</i>              |   |   |  |  |  |   |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|                         |               | Tórtola común               | <i>Streptotelia turtur</i>        | X |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| <b>Psittaciformes</b>   | Psittacidae   | Tórtola turca               | <i>Streptotelia decaoto</i>       |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
|                         |               | Cotorra argentina           | <i>Miyopsitta monachus</i>        |   |   |  |  |  |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|                         |               | Cotorra de<br>Kramer        | <i>Psittacula krameri</i>         |   |   |  |  |  |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|                         |               | Críalo europeo              | <i>Clamator glandarius</i>        | X |   |  |  |  |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Cuculiformes            | Cuculidae     | Cuco común                  | <i>Cuculus canorus</i>            | X |   |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |   |
|                         |               | Lechuza común               | <i>Tyto alba</i>                  |   |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| <b>Strigiformes</b>     | Strigidae     | Autillo europeo             | <i>Otus scops</i>                 | X |   |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |   |
|                         |               | Búho real                   | <i>Bubo bubo</i>                  |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
|                         |               | Cáرابo común                | <i>Strix aluco</i>                |   |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
|                         |               | Mochuelo europeo            | <i>Athene noctua</i>              | X |   |  |  |  |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| <b>Caprimulgiformes</b> | Caprimulgidae | Chotacabras cuellirrojo     | <i>Caprimulgus ruficollis</i>     |   |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
|                         |               | Chotacabras europeo         | <i>Caprimulgus europaeus</i>      | X |   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
|                         | Apodidae      | Vencejo común               | <i>Apus apus</i>                  | X |   |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |   |









## Anexos

| Especie                 | Nombre científico             | 1985 | 2003 | 2006 | 2011 | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | M  |
|-------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|----|
| Garza real              | <i>Ardea cinerea</i>          |      |      |      |      |       |       |       |       | PC |
| Azor común              | <i>Accipiter gentilis</i>     |      |      |      |      | S1    | S1    |       |       |    |
| Milano negro            | <i>Milvus migrans</i>         |      |      |      |      | O     |       |       | O     | PC |
| Milano real             | <i>Milvus milvus</i>          |      |      |      |      |       |       | O-P1  |       | PC |
| Cernícalo vulgar        | <i>Falco tinnunculus</i>      | O    |      | R-PC | X    |       |       |       |       | H  |
| Perdiz roja             | <i>Alectoris rufa</i>         |      |      |      |      |       |       |       |       | O  |
| Agachadiza común        | <i>Gallinago gallinago</i>    | O    |      |      |      |       |       |       |       | O  |
| Paloma bravía           | <i>Columba livia</i>          | NL   | X    | C    | X    | S3    | S3    | S3    | S3    | H  |
| Paloma torcaz           | <i>Columba palumbus</i>       | O    |      | RN-C | X    | S3-I4 | S3-I4 | S3-I4 | S3-I4 | H  |
| Paloma zurita           | <i>Columba oenas</i>          |      |      |      |      | S1    | S1    |       |       | H  |
| Tórtola común           | <i>Streptotelia turtur</i>    | E    |      | PC   |      |       |       |       |       | PC |
| Tórtola turca           | <i>Streptotelia decaoto</i>   |      |      |      |      | S2    | S2    | S2    | S2    | H  |
| Cotorra argentina       | <i>Miyopsitta monachus</i>    |      |      | C    | X    | S3    | S3    | S3    | S3    | H  |
| Cotorra de Kramer       | <i>Psittacula krameri</i>     |      |      | C    |      | S1    | S1    | S1    | S1    | H  |
| Críalo europeo          | <i>Clamator glandarius</i>    | O    |      | O    | X    |       |       |       |       | O  |
| Cuco común              | <i>Cuculus canorus</i>        | E    |      | O    | X    |       |       |       |       | O  |
| Lechuza común           | <i>Tyto alba</i>              |      |      | R    |      |       |       |       |       | O  |
| Autillo europeo         | <i>Otus scops</i>             |      |      | EN   | X    |       |       |       |       | H  |
| Búho real               | <i>Bubo bubo</i>              |      |      |      |      |       |       |       |       | H  |
| Cábaro común            | <i>Strix aluco</i>            |      |      | PC   |      |       |       |       |       | O  |
| Mochuelo europeo        | <i>Athene noctua</i>          |      |      | R    | X    | S2    | S2    | S2    | S2    | H  |
| Chotacabras cuellirrojo | <i>Caprimulgus ruficollis</i> |      |      |      | X    |       |       |       |       | H  |



## Anexos

|                       |                               |    |   |  |       |   |       |       |       |       |  |  |  |       |    |
|-----------------------|-------------------------------|----|---|--|-------|---|-------|-------|-------|-------|--|--|--|-------|----|
| Reyezuelo listado     | <i>Regulus ignicapilla</i>    | I  |   |  | I-C   | X | P1    |       |       |       |  |  |  |       | H  |
| Reyezuelo sencillo    | <i>Regulus regulus</i>        |    |   |  | I-PC  |   |       |       |       |       |  |  |  |       | H  |
| Ruiseñor común        | <i>Luscinia megarhynchos</i>  | EN | X |  | EN    | X | P1-E1 | P1-E1 | P1-E1 | P1-E1 |  |  |  | P1-E1 | H  |
| Tarabilla europea     | <i>Saxicola rubicola</i>      | O  |   |  | PC    |   |       |       |       | P1-I1 |  |  |  | P1-I1 | PC |
| Zorzal alirrojo       | <i>Turdus iliacus</i>         | I  |   |  | PC    |   |       |       |       |       |  |  |  |       | O  |
| Zorzal común          | <i>Turdus philomelos</i>      | I  |   |  | I     | X | P1-I1 | P1-I1 | P1-I1 | P1-I1 |  |  |  | P1-I1 | PC |
| Zorzal charlo         | <i>Turdus viscivorus</i>      |    |   |  |       |   |       |       |       |       |  |  |  |       | PC |
| Cetia ruiseñor        | <i>Cettia cetti</i>           |    | X |  |       | X |       |       |       |       |  |  |  |       |    |
| Curruca cabecinegra   | <i>Sylvia melanocephala</i>   | NL | X |  | RN-C  | X | S2    | S2    | S2    | S2    |  |  |  | S2    | H  |
| Curruca capirotada    | <i>Sylvia atricapilla</i>     | NL | X |  | RN-C  | Z | S2    | S2    | S2    | S2    |  |  |  | S2    | H  |
| Curruca carrasqueña   | <i>Sylvia cantillans</i>      | O  |   |  | PC    |   |       |       |       |       |  |  |  |       | PC |
| Curruca mirlona       | <i>Sylvia hortensis</i>       |    |   |  |       |   |       |       |       |       |  |  |  |       | PC |
| Curruca mosquitera    | <i>Sylvia borin</i>           | E  |   |  | P     |   |       |       |       |       |  |  |  |       | PC |
| Curruca zarcera       | <i>Sylvia communis</i>        | EN |   |  | PC    |   |       |       |       |       |  |  |  |       | PC |
| Mosquitero común      | <i>Phylloscopus collybita</i> | NL |   |  | I-C   | X | P3-I2 | P3-I2 | P3-I2 | P3-I2 |  |  |  | P3-I2 | H  |
| Mosquitero musical    | <i>Phylloscopus trochilus</i> | E  |   |  | P-PC  |   | P2    | P2    | P2    | P2    |  |  |  | P2    | PC |
| Zarcero polígloa      | <i>Hippolais polyglotta</i>   | EN | X |  | EN    | X |       |       |       |       |  |  |  |       | PC |
| Papamoscas cerrojillo | <i>Ficedula hypoleuca</i>     | EN |   |  | P-C   | X | P4    | P4    | P4    | P4    |  |  |  | P4    | PC |
| Papamoscas gris       | <i>Muscicapa striata</i>      | E  |   |  | P-O   |   |       | P1    | P1    | P1    |  |  |  | P1    | PC |
| Mito                  | <i>Aegithalos caudatus</i>    | O  |   |  | RN-C  | X | P1-I1 | P1-I1 | P1-I1 | P1-I1 |  |  |  | P1-I1 | H  |
| Carbonero común       | <i>Parus major</i>            | NL | X |  | RN    | X | S3    | S2    | S2    | S2    |  |  |  | S2    | H  |
| Carbonero garrapinos  | <i>Periparus ater</i>         | NL | X |  | RN    | X | S2    | S3    | S3    | S3    |  |  |  | S3    | H  |
| Herrerillo capuchino  | <i>Lophophanes cristatus</i>  | O  | X |  | RN-PC | X | S2    | S2    | S2    | S2    |  |  |  | S2    | H  |
| Herrerillo común      | <i>Cyanistes caeruleus</i>    | NL |   |  | RN-C  | X | S2    | S2    | S2    | S2    |  |  |  | S2    | H  |



## 8. Edificios e Infraestructuras

### 8.1 Edificios y Construcciones

Los edificios y construcciones de la Dehesa de la Villa tienen en casi todos los casos un uso, una función y una ubicación heterogénea pero cercana a las vías urbanas y a los espacios más urbanizados (Ver Plano 10. Edificios y Plano 11. Construcciones).

Se integran en esta enumeración elementos construidos que se describen en otros epígrafes de este Plan Director por sus características tipológicas especiales.

Se han agrupado los edificios y construcciones en diferentes tipologías principalmente relacionadas con los usos y la ubicación:

- Edificio del Cantón de Jardinería y del Centro de Información y Educación Ambiental de la Dehesa de la Villa y sus construcciones de acompañamiento: almacenes, trojes y centro de transformación.
- Edificios y construcciones de servicios: antiguos aseos (actualmente en desuso), el pozo de captación y arquetones en superficie de instalaciones, muelle de descarga.
- Conjuntos que denominamos “edificios recinto” y enclavados en el territorio de la Dehesa de la Villa, que dependen de diferentes áreas del Ayuntamiento y no dependen de la gestión de la Dehesa: la Instalación Deportiva de San Federico (Junta de Distrito), el Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola

de Mora y Aragón (Madrid Salud), la Casa del Escudo (concesión a la Asociación de Padres por la Integración de San Federico) y el Cantón de Limpieza (Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos).

– Los edificios y construcciones ligados al uso popular de la Dehesa: la Torre del Cerro de los Locos, el Parlamento, el Solárium, las antiguas Duchas (actualmente enterradas) y la Fuente de La Tomasa.

– Finalmente edificios de restauración: los Quioscos de La Paloma y el Mirador de Narcea, localizados a lo largo de la calle Francos Rodríguez.

– Las construcciones históricas bajo cota: Viajes de Agua de Amanuel y resto de construcciones de la Guerra Civil (Ver Plano 16. Elementos de Bienes Patrimoniales).

– Las construcciones encaminadas al control de erosión y estructuras de viario: redes de recogida de pluviales en superficie (Ver Plano 12. Recogida de Pluviales) y muros de contención, rocallas, jardineras, etc. (Ver Plano 10. Construcciones).

– Construcciones ligadas al cerramiento: escaleras, muretes y bolardos de obra. (Ver Plano 08. Accesos y Cerramientos).

A continuación, se describe y analiza los edificios y construcciones enclavadas en la Dehesa de la Villa:

# Centro de Información y Educación Ambiental - CIEA



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | 2007

**Dirección** | Parque Dehesa de la Villa, Acceso por Calle Francos Rodríguez. 28039. Madrid

**Teléfono** | 914 802 141

**Correo** | infodehesa@madrid.es

**Web** | <http://www.actividadesambientalesdehesavilla.com/>

**Uso** | Centro de información y educación ambiental

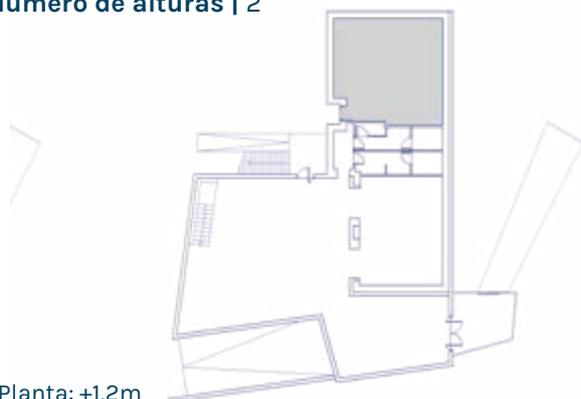
**Referencia catastral:** 8887423VK3788H0001LJ (comparte catastro con el Cantón de Jardinería)

**Propiedad y Gestión** | Pública; Ayuntamiento de Madrid; Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad; Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 420 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 2



Planta: +1,2m  
/ E= 1:500

## Características | Descripción

El Centro de Información y Educación ambiental de la Dehesa de la Villa pertenece a la red de centros del Ayuntamiento de Madrid. Su objetivo consiste en dar a conocer los valores de la Dehesa de la Villa y apoyar actividades relacionadas con su uso. La estructura del edificio organiza un punto de información, una sala de consulta ambiental, una sala polivalente, una sala de exposición permanente, unas oficinas y una cubierta verde con placas de energía solar fotovoltaica.

El edificio comparte parcela con el área de mantenimiento de Parques y Viveros (Cantón de Jardinería), cuya edificación de mayor tamaño está parcialmente fusionada volumétricamente; esta mezcla se expresa en la continuidad de la fachada este (la más visible desde las zonas de tránsito público de la Dehesa de la Villa). Las fachadas sur y este están conformadas por una serie de paramentos de policarbonato y cerramientos vidriados.

El piso inferior se encuentra parcialmente soterrado y es accesible por vehículos desde el Cantón de Jardinería o por medio de una escalera interna; este piso es mayoritariamente de uso del Cantón de Jardinería, sin embargo, el CIEA aloja una sala polivalente de aproximadamente 100 m<sup>2</sup>.



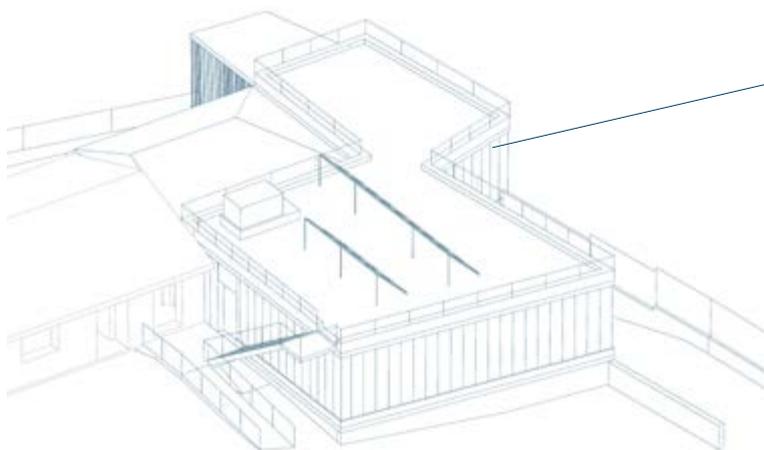
Preeminencia del acceso al CIEA desde zonas de tránsito de la Dehesa de la Villa.



Cubierta. Accesible desde el Cantón de Jardinería.



Continuidad de fachada entre el CIEA y las edificaciones del Cantón de Jardinería.



Se observan humedades y acumulaciones de suciedad en las fachadas traseras debido al diseño inadecuado de los desagües.



# Cantón de Jardinería



## Datos generales

**Año de construcción** | 1960-2007

**Dirección** | C/ Francos Rodríguez 7, 28039 Madrid

**Uso** | Mantenimiento de parques y viveros

**Referencia catastral:** 8887413VK3788H0001WJ (comparte catastro con el CIEA)

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Gestión** | Pública; Ayuntamiento de Madrid; Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad; Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos | Concesión: Acciona

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 470 m<sup>2</sup>

**Superficie de parcela** | 1.867 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 1

## Características | Descripción

Se trata de un conjunto heterogéneo de 5 edificaciones situadas en torno a un patio central. Uno de estos edificios consiste propiamente en el Centro de Información y Educación Ambiental (CIEA), cuya planta inferior se encuentra parcialmente cedida para el uso de los jardineros contratados por la empresa Acciona, encargados del mantenimiento de la Dehesa. Un segundo y un tercer edificio, colindantes con el CIEA y que albergan un espacio administrativo y los aseos y vestuarios de los trabajadores (masculinos en uno y femenino en el otro), se encuentran formalmente fusionados a este en su fachada a la Dehesa de la Villa. Las dos edificaciones restantes consisten en espacios de almacenamiento y de instalaciones.

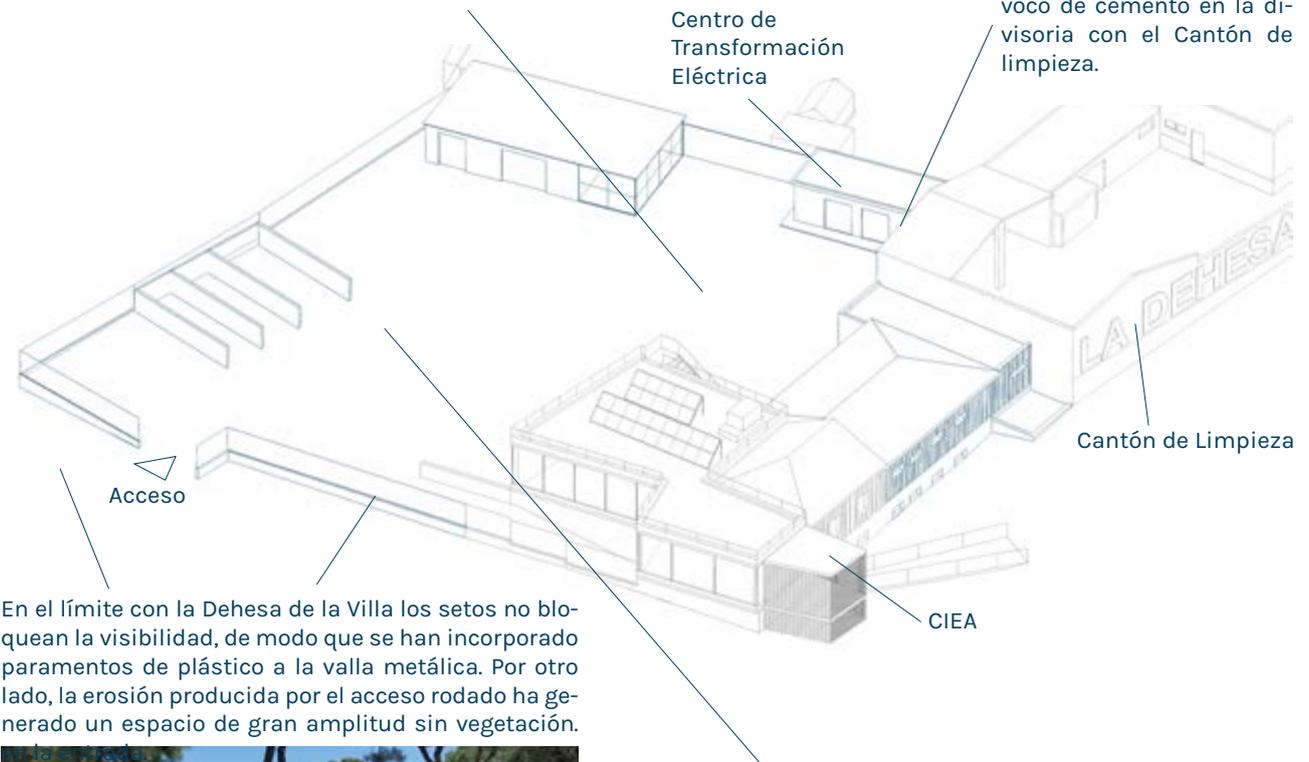
El acceso al Cantón de Jardinería se produce a través del patio, que es a su vez accesible desde la vía que llega hasta el Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón. Automóviles del personal como del servicio de conservación de la Dehesa llenan el patio, cuyo uso parece destinado a servir a esta función y a acumular materiales de obra, tierra y residuos. El acceso a este Cantón se produce desde una explanada de notable tamaño para que los vehículos de mantenimiento puedan maniobrar.



El patio se usa como aparcamiento del personal y del servicio de conservación de la Dehesa.



Desprendimientos del revoque de cemento en la divisoria con el Cantón de limpieza.



En el límite con la Dehesa de la Villa los setos no bloquean la visibilidad, de modo que se han incorporado paramentos de plástico a la valla metálica. Por otro lado, la erosión producida por el acceso rodado ha generado un espacio de gran amplitud sin vegetación.



En el patio de acceso se acumulan diferentes materiales, elementos de señalización, maquinaria, etc., lo que contribuye a la degradación visual del ambiente.



# Casa del Escudo



## Datos generales

**Año de construcción** | 1947 - 1948

**Dirección** | C/ Francos Rodríguez 83. 28039 Madrid

**Teléfono** | 91 450 32 31 / 91 311 30 30

**Uso** | Asociación de Padres por la Integración de San Federico (APISF)

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid - Junta de Distrito Moncloa-Aravaca

**Referencia catastral:** 8887415VK3788H0001BJ

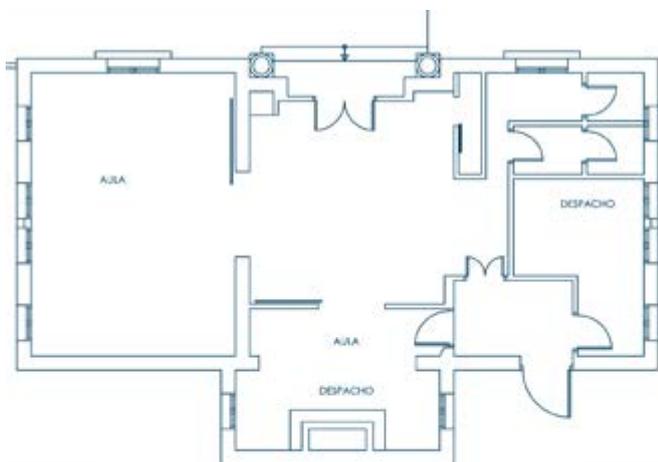
**Gestión** | Privada

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 123 m<sup>2</sup>

**Superficie de parcela** | 890 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 1



Planta: +0,0m / E= 1:200

## Características | Descripción

La Casa del Escudo, llamada así por el escudo de la Villa que la corona, es un edificio que fue destinado a fielato y aduana de entrada de mercancías a Madrid hasta 1962. Desde entonces ha tenido distintos usos, como cantón de limpieza, vestuario, comedor de trabajadores de la empresa de jardines, bar y Oficina Municipal del Padrón de Valdezarza. Desde 1996 la gestión pertenece a la Asociación de Padres por la Integración de San Federico, dedicada a la integración de personas con discapacidad intelectual; ofrece servicios de ocio, actividades de tiempo libre y cursos de formación e inserción laboral.

Su estilo ecléctico trata de reconciliar elementos arquitectónicos con referencias formales neoclásicas y barrocas. El escudo, que actúa como elemento central en la composición del conjunto, representa el blasón oficial de Madrid entre 1859 y 1967.

El edificio está asentado sobre una plataforma pavimentada que genera un espacio de 3 metros de circulación delimitado por un murete —un patio perimetral— que en la actualidad se utiliza como entrada y que cuenta con una rampa accesible. El resto de la parcela permanece sin pavimentar y está compuesta por diferentes zonas ajardinadas y algunas huertas. Al fondo de la parcela se ha construido un pequeño almacén/invernadero con ladrillo y materiales plásticos y se ha instalado un contenedor metálico. El límite con la calle se efectúa por medio de una valla y un seto de 2 metros de altura.



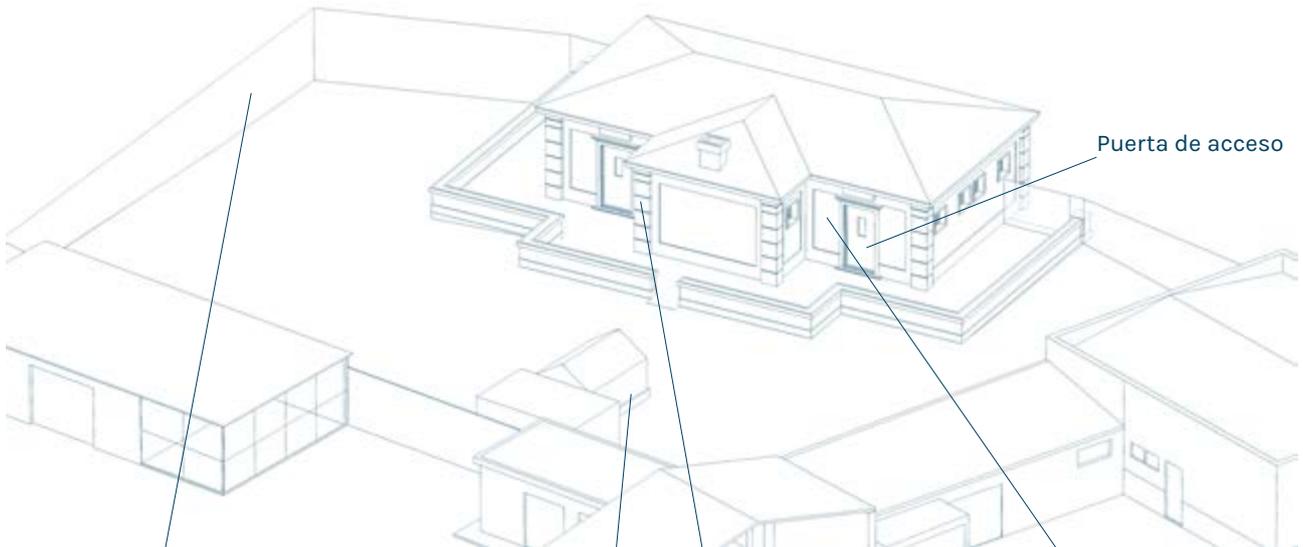
La presencia constante de coches frente a la fachada principal no permite su correcta apreciación.



Detalle del escudo.



Problemas de conservación: suciedades irregulares en fachada y mal estado del tejado (lo que ha ocasionado diversos desprendimientos de tejas).



Estado descuidado del interior de cerramiento verde que limita la parcela con la Dehesa.



Construcciones irregulares en el interior de las parcelas (no visibles desde la Dehesa).



Instalaciones eléctricas y de aire acondicionado visibles en la fachada trasera.



Roturas en vanos.



# Cantón de Limpieza



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | 1960

**Dirección** | C/ Francos Rodríguez 81, 28039 Madrid

**Referencia catastral:** 8887416VK3788H0001YJ

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Gestión** | Pública; Ayuntamiento de Madrid; Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad; Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos | Concesión: Valoriza Servicios Medioambientales

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 259 m<sup>2</sup>

**Superficie de parcela** | 533 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 1

## Características | Descripción

El Cantón de Limpieza consiste en un conjunto de 3 edificios agrupados alrededor de un patio cerrado a la Dehesa de la Villa —mediante un muro de gran presencia— y accesible desde la calle Francos Rodríguez. Se trata de un espacio administrativo, de almacenaje y de estacionamiento para el personal, maquinaria y vehículos necesarios para la limpieza urbana. El patio es utilizado como aparcamiento de los vehículos de limpieza, sin embargo, estos suelen ocupar también las plazas frente al edificio durante el día.

Debido a su localización privilegiada y a su configuración formal, se trata de uno de los edificios con mayor impacto visual para los usuarios de la Dehesa de la Villa y los transeúntes de la calle.



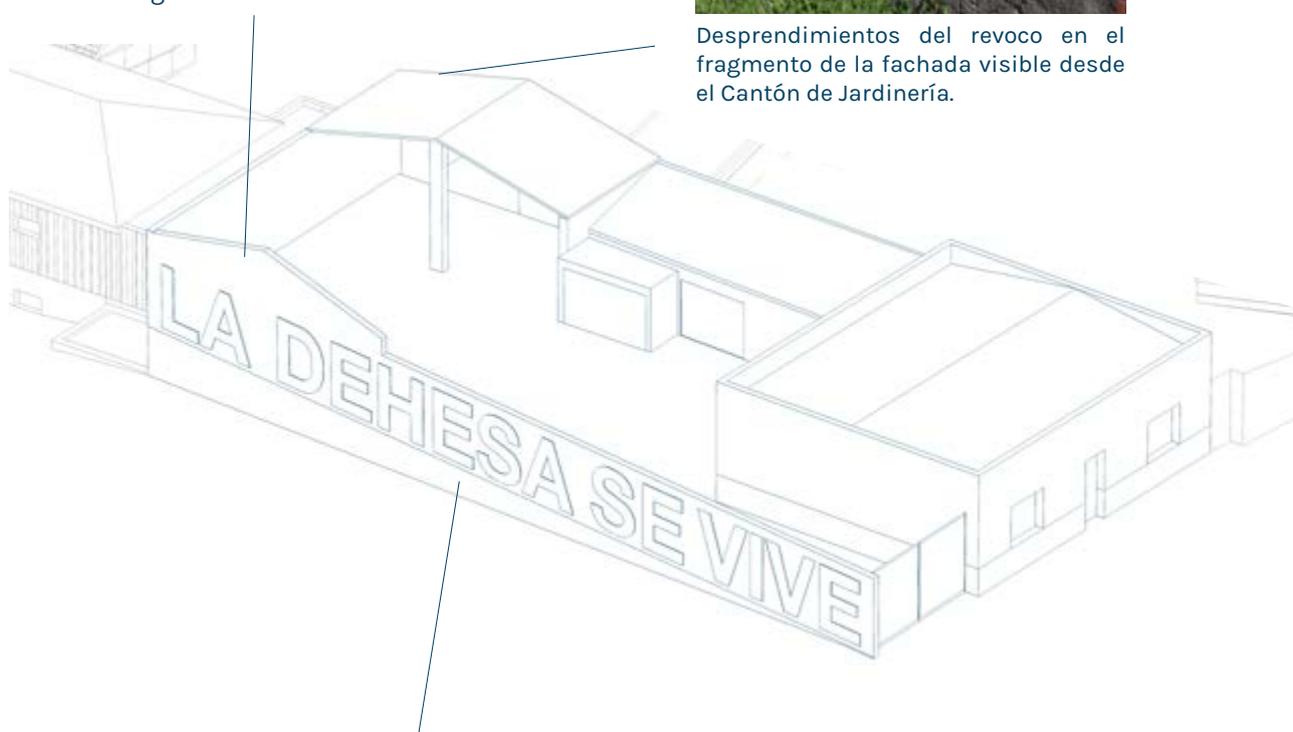
Conjunto edificatorio en el que se integra el Cantón de Limpieza



Diferentes tipos de cableado degradan ligeramente la fachada.



Desprendimientos del revoco en el fragmento de la fachada visible desde el Cantón de Jardinería.



Un mural de gran tamaño realizado recientemente por Boa Mistura con la participación de vecinos ocupa la fachada visible desde la Dehesa de la Villa.



# Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | 1965

**Dirección** | Carretera Dehesa de la Villa 1,  
28040 Madrid

**Teléfono** | 915 883 176 / 915 883 178

**Uso** | Centro médico para los trabajadores del Ayuntamiento de Madrid

**Referencia catastral:** 8887413VK3788H0001WJ

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Gestión** | Pública; Ayuntamiento de Madrid;  
Área de Gobierno de Salud Seguridad y Emergencias; Organismo Autónomo Madrid Salud

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 2.561 m<sup>2</sup>

**Superficie de parcela** | 8.136 m<sup>2</sup>

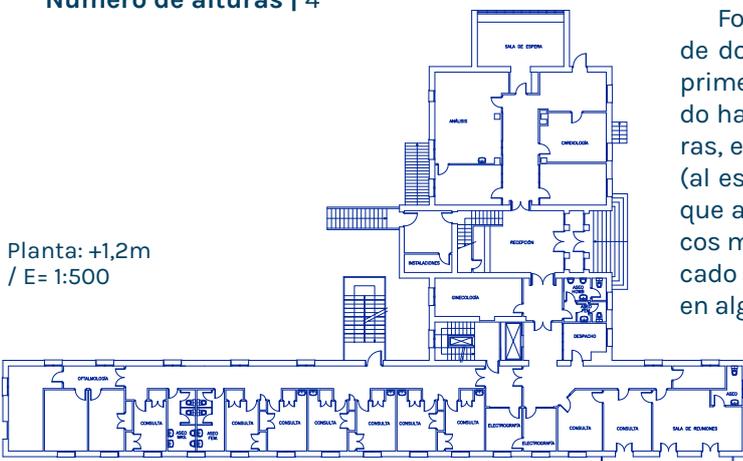
**Número de alturas** | 4

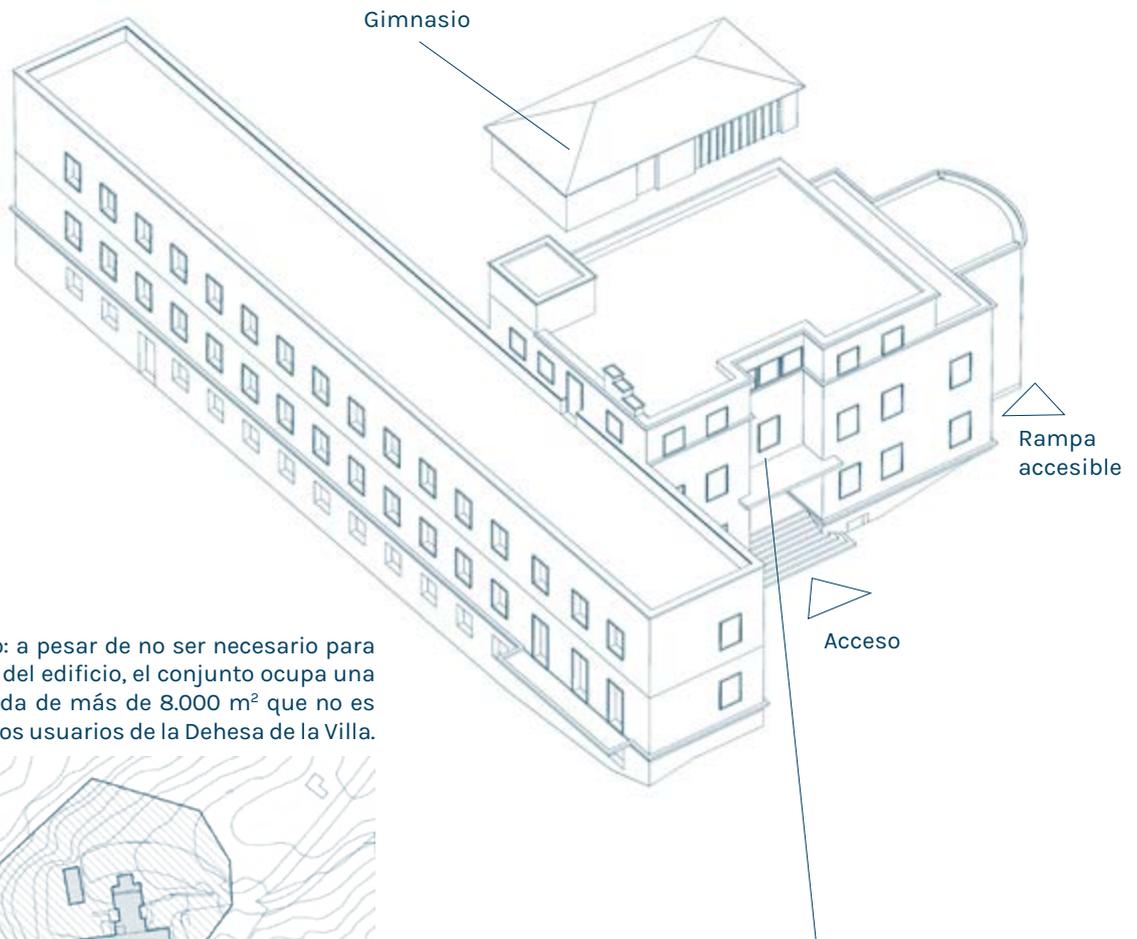
## Características | Descripción

Este centro médico fue inicialmente inaugurado como instituto antidiftérico; posteriormente, gracias a la intervención de la Reina Belga, Fabiola de Mora y Aragón, se especializó en enfermedades respiratorias. En la actualidad su uso está destinado a la prevención de riesgos laborales de los trabajadores del Ayuntamiento de Madrid.

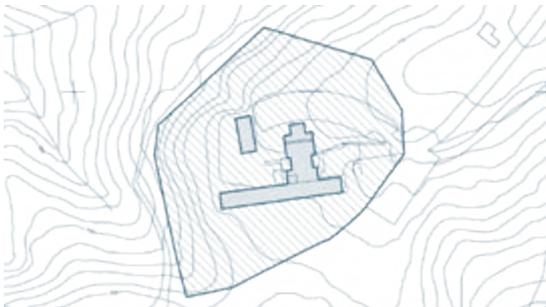
El edificio es accesible al público desde la planta primera, donde cuenta con una decena de salas de consulta, además de instalaciones de recepción, sala de espera, etc. Las plantas baja (parcialmente soterrada) y segunda constan de numerosos despachos y espacios administrativos, un aula, quirófano, farmacia, etc. Por último, en la tercera planta se encuentran, entre otras instalaciones, dos amplios laboratorios.

Formalmente, el edificio consiste en el encuentro de dos volúmenes perpendiculares uno del otro. El primero, de tres alturas y gran longitud, está orientado hacia el sur; el segundo volumen, de cuatro alturas, enfrenta su fachada principal al acceso público (al este). El conjunto consta de un segundo edificio que alberga un gimnasio y que está localizado a pocos metros de distancia. Todo el conjunto está edificado en ladrillo, revestido apenas en la planta baja y en algunas esquinas.





Emplazamiento: a pesar de no ser necesario para las actividades del edificio, el conjunto ocupa una superficie vallada de más de 8.000 m<sup>2</sup> que no es accesible para los usuarios de la Dehesa de la Villa.



Una valla metálica inhabilita el acceso desde la Dehesa de la Villa; el edificio, no obstante, es perfectamente visible.



Múltiples aparatos de aire acondicionado contaminan visualmente las fachadas.



# Torre del Cerro de los Locos



## Datos generales

**Año de construcción** | aproximadamente 1915  
**Dirección** | Cerro de los Locos  
**Uso** | Telefonía y Almacén  
**Propiedad** | Ayuntamiento de Madrid  
**Construcción** | Hidráulica Santillana  
**Gestión** | Pública. Actualmente es utilizada como almacén por parte de algunos vecinos

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 23 m<sup>2</sup>  
**Número de alturas** | 2

## Características | Descripción

Se trata de una de las construcciones de mayor antigüedad de la Dehesa de la Villa. A pesar de la aparente sencillez de la arquitectura de la Torre, la singularidad de las actividades sociales que históricamente tuvieron lugar en el Cerro de los Locos permiten afirmar que se trata del enclave de mayor interés sociológico de la Dehesa de la Villa, lo cual no es poco, considerando el carácter comunal que ha tenido la Dehesa de la Villa desde sus orígenes.

El Cerro de los Locos debe su nombre a la calificación despectiva que se hacía de los deportistas que se reunían en el lugar desde las primeras décadas del siglo XX. Según explican varios testimonios, la gente de las proximidades acudía al lugar para jugar a pelota vasca en la pared de la Torre y para entrenarse en diversos deportes, como el boxeo o el ciclismo, así como para ejercitarse en las artes circenses. Los deportistas,

de ese modo, permanecían en ropa de deporte o llegaban a desvestirse para su comodidad, y posteriormente se aseaban en las duchas del Paseo del Canalillo. Esta falta de "decoro" fue lo que les hizo valer el calificativo de "locos" por parte de otros usuarios de la Dehesa de la Villa, y fue este término el que, una vez positivado, da nombre al lugar. El cerro, sin embargo, también es conocido como Cerro de las Balas debido a las balas perdidas que ocasionalmente llegaban hasta el local desde un campo de tiro que antiguamente existía en las proximidades.

La Torre, construida inicialmente como transformador de luz por la Hidráulica Santillana, pasó a emplazar un sistema de antenas de telefonía móvil a partir de 1998. En su interior alberga un almacén que vecinos y deportistas utilizan hasta hoy para guardar raquetas, pelotas y otros utensilios, como herramientas para las labores de los espacios ajardinados populares que se han creado espontáneamente en el entorno más próximo. Cabe destacar que este almacén también es utilizado por algunos vecinos para llevar a cabo actividades culturales en la Dehesa de la Villa.

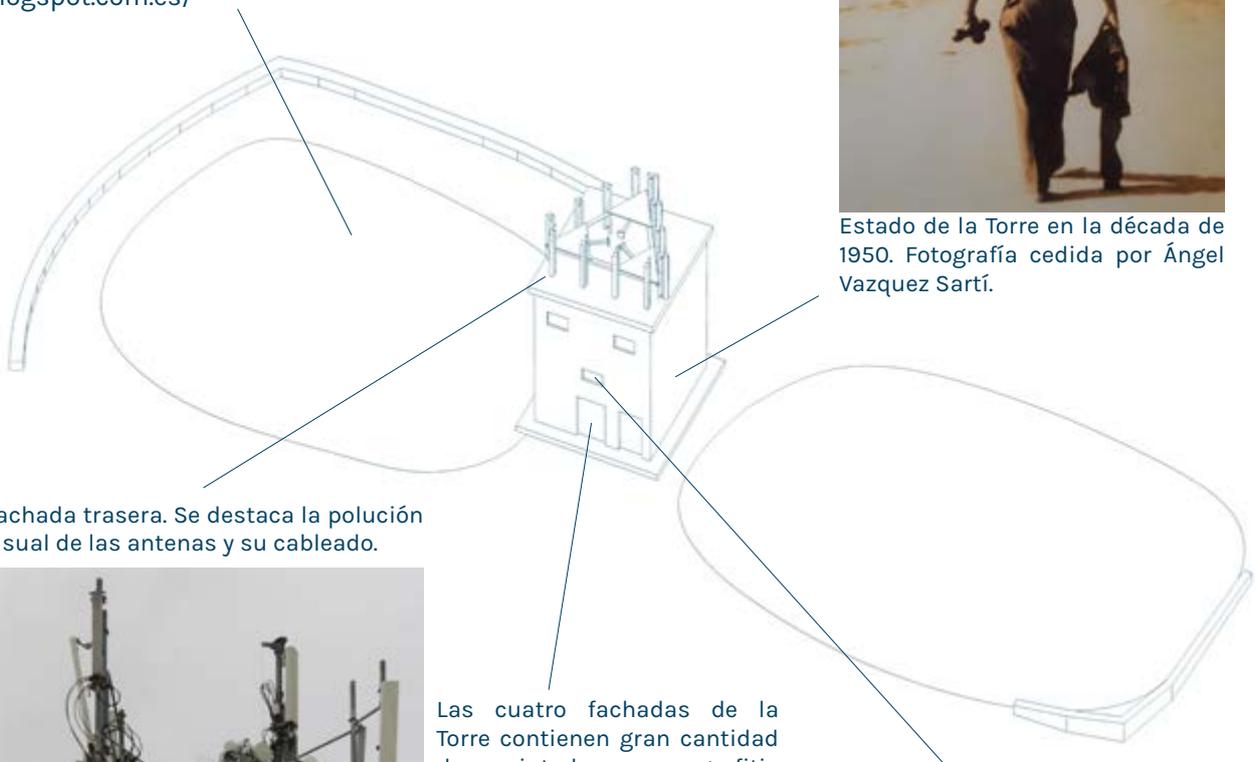
Una escalera interna permite acceder a los técnicos de telecomunicaciones a la azotea de la Torre, desde donde se ofrece una vista privilegiada de las zonas verdes del término oeste de Madrid —Real Club de la Puerta de Hierro, Casa de Campo, El Pardo, etc.—, así como de la Dehesa de la Villa.



Banco corrido y frontón en uso. Fuente: <http://asislazcano.blogspot.com.es/>



Estado de la Torre en la década de 1950. Fotografía cedida por Ángel Vazquez Sartí.



Fachada trasera. Se destaca la polución visual de las antenas y su cableado.



Las cuatro fachadas de la Torre contienen gran cantidad de pintadas y grafitis superpuestos. El acceso se hace difícilmente reconocible.



Placa conmemorativa de los cien años del "Cerro de los Locos" y sus actividades.



# Edificio sin uso (antiguos aseos)

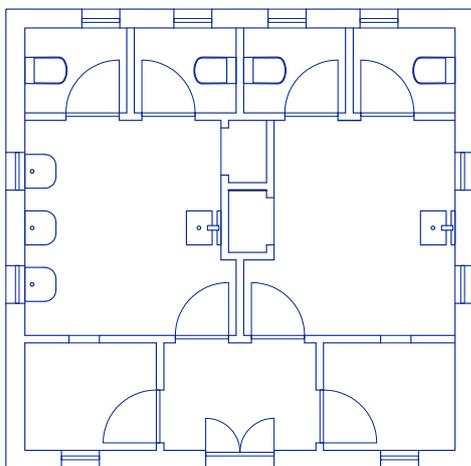


## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | n/s  
**Dirección** | Cercanos al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón  
**Uso** | Sin uso. Antiguos aseos  
**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid - Junta de Distrito Moncloa-Aravaca

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 37,5 m<sup>2</sup>  
**Número de alturas** | 1



Planta: +0,0m / E= 1:100

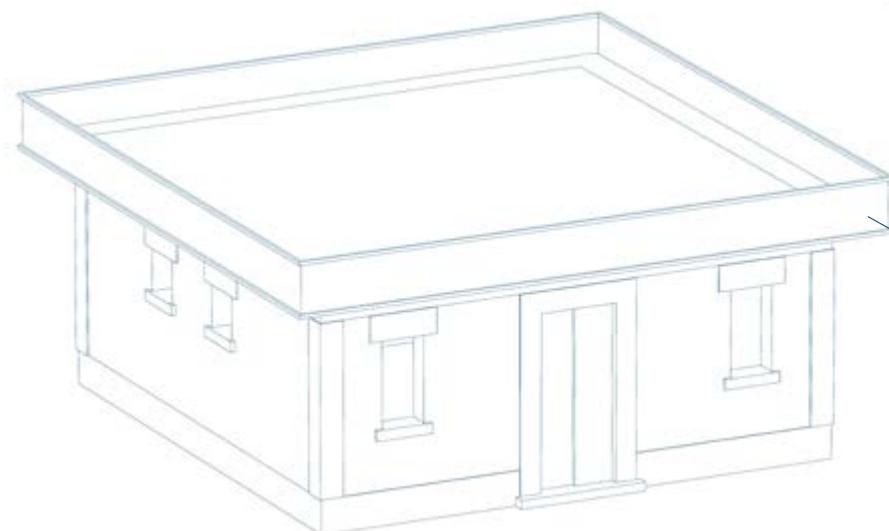
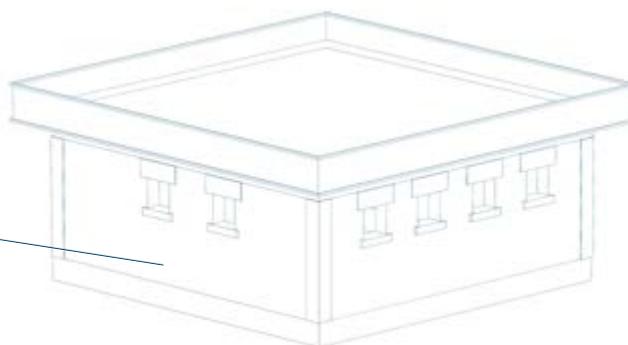
## Características | Descripción

Este edificio tenía por uso el de aseo público para usuarios de la Dehesa de la Villa, sin embargo, a partir de lo que se puede deducir de su estado de conservación, ha permanecido varios años cerrado. A pesar de su abandono, no se detectan patologías constructivas relevantes, de manera que para su rehabilitación apenas sería necesario un trabajo de limpieza y de sustitución del mobiliario degradado y de algunos acabados.

Se trata de una construcción sencilla, de una única planta y cubierta plana; posiblemente un edificio "tipo" de aseo para parques realizado por el Ayuntamiento de Madrid, ya que es posible encontrar otros muy similares en parques de Madrid. Consta de un pequeño recibidor que organiza la planta en dos partes: una para los servicios femeninos y otra para los masculinos.



Las cuatro fachadas tienen gran cantidad de pintadas y grafitis.



La cubierta tiene una estructura perimetral de acero que favorece la acumulación periódica de pinocha, piñas y otras hojas de árboles, incluso de basura.

El edificio es muy visible desde el entorno de la Dehesa de la Villa; un aspecto importante a tener en cuenta en lo relativo a su mantenimiento.



# Quiosco El Mirador de Narcea



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | 1955  
**Dirección** | C/ Francos Rodríguez 81, 28039 Madrid  
**Uso** | Hostelería. Actualmente desocupado  
**Referencia catastral:** 8887417VK3788H0001GJ  
**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid - Junta de Distrito Moncloa-Aravaca  
**Gestión** | Actualmente pública; Ayuntamiento de Madrid - Junta de Distrito Moncloa-Aravaca. Anteriormente privada por pliego licitatorio

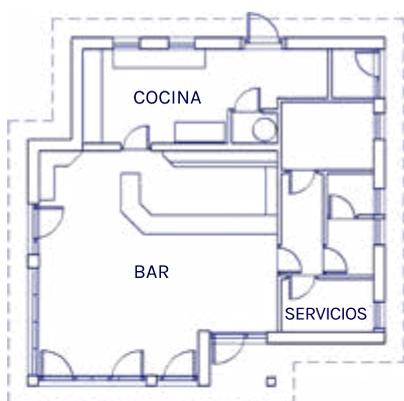
## Datos del edificio

**Superficie construida** | 68 m<sup>2</sup>  
**Superficie de parcela** | 147 m<sup>2</sup>  
**Número de alturas** | 1

## Características | Descripción

El Mirador de Narcea es uno de los dos únicos establecimientos de hostelería con los que cuenta la Dehesa de la Villa, sin embargo, este se encuentra en la actualidad desocupado.

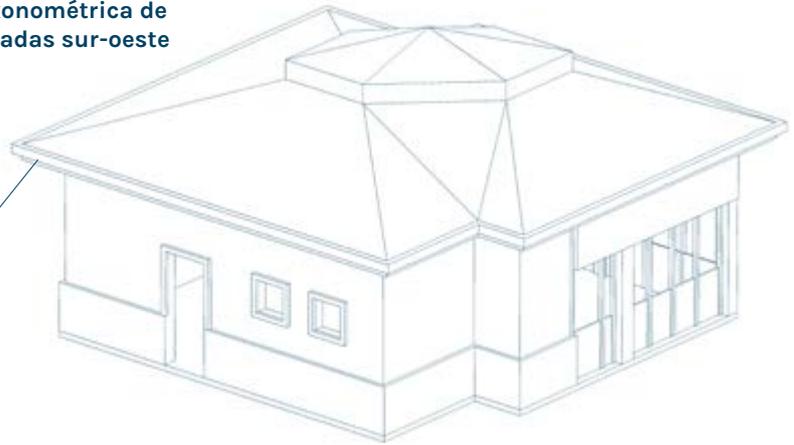
Se trata de un edificio compuesto formalmente de la fusión virtual de dos volúmenes de planta cuadrada —siendo uno propiamente el bar y un segundo de cocina, instalaciones y servicios— que genera el acceso principal en su encuentro. Gracias a su poca altura y a la materialidad de su construcción —de muros de ladrillo, basamento de piedra, estructura de vigas de madera y cubierta de teja árabe— el edificio se encuentra relativamente bien integrado en el entorno próximo de la Dehesa de la Villa.



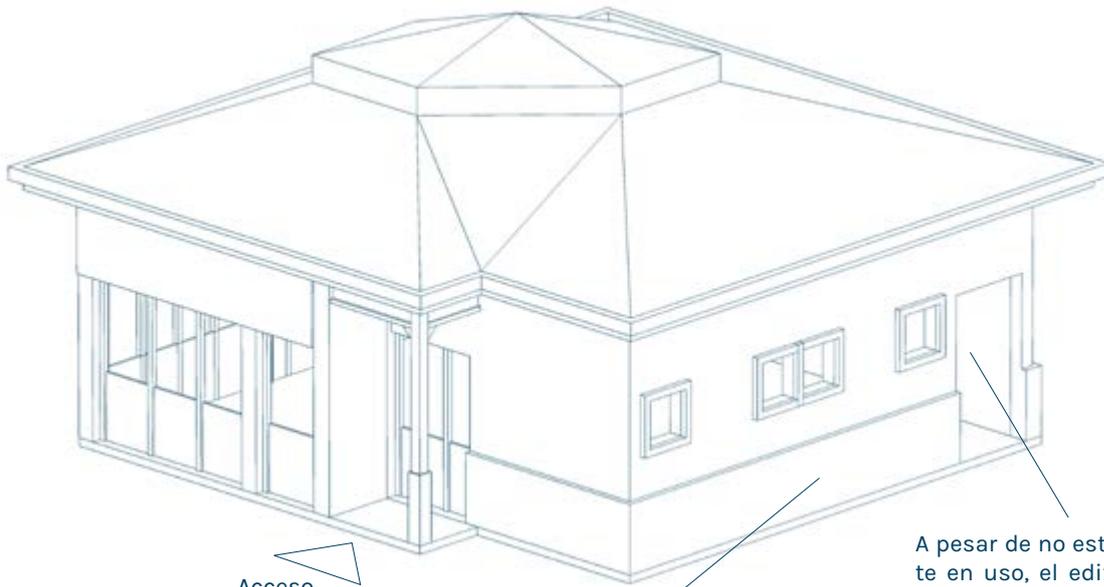
Planta: + 0,0 m / E= 1:200



Vista axonométrica de las fachadas sur-oeste



Se observan pequeños defectos debidos a filtraciones en el encuentro con los canalones.



Acceso

A pesar de no estar actualmente en uso, el edificio está parcialmente amueblado y su estado de conservación es bueno.

El edificio dirige su fachada principal a la calle Francos Rodríguez; las áreas de servicio son las que permanecen visibles desde la Dehesa de la Villa, aunque algunos setos de baja altura procuran disminuir su impacto visual.



# Quiosco La Paloma



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | 1955

**Dirección** | C/ Francos Rodríguez 79, 28039 Madrid

**Uso** | Hostelería

**Referencia catastral:** 8887418VK3788H0001QJ

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid - Junta de Distrito Moncloa-Aravaca

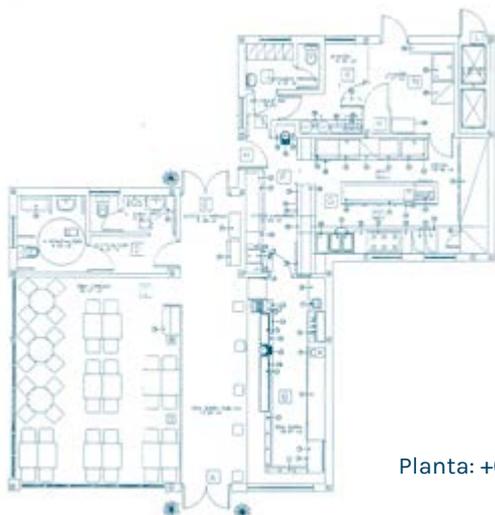
**Gestión** | Actualmente pública; Ayuntamiento de Madrid - Junta de Distrito Moncloa-Aravaca. Anteriormente privada por pliego licitatorio

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 150 m<sup>2</sup>

**Superficie de parcela** | 150 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 1



Planta: +0,0m

## Características | Descripción

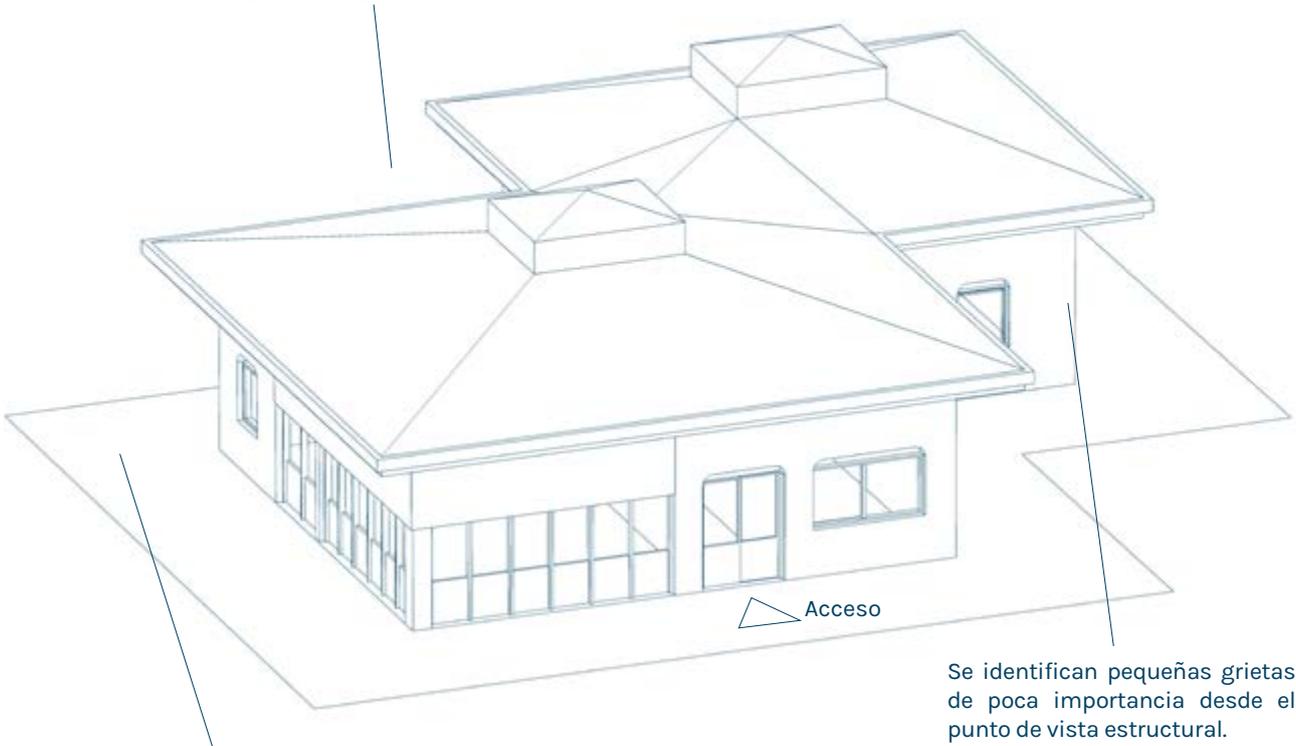
El Bar Restaurante La Paloma consiste en el último establecimiento de hostelería que ha estado activo (hasta el 30 de septiembre de 2018) en la Dehesa de la Villa.

Al igual que el quiosco El Mirador de Narcea, se trata de un edificio compuesto formalmente de la fusión virtual de dos volúmenes de planta cuadrada —siendo uno propiamente el bar/restaurante y un segundo de cocinas e instalaciones—, aunque, en este caso, la superficie de ambos volúmenes es de mayor tamaño. Del mismo modo, debido a la materialidad de su construcción —de muros de ladrillo, basamento de piedra, estructura de vigas de madera y cubierta de teja árabe— el edificio se encuentra relativamente bien integrado en el entorno próximo de la Dehesa.

El catastro municipal indica que la parcela de este edificio coincide con el área construida, sin embargo, la zona de ocupación del bar se extiende considerablemente y se adentra en la Dehesa de la Villa, por medio de amplias zonas de terraza.

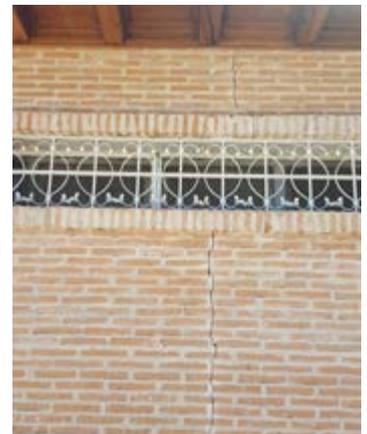


Equipamiento y elementos necesarios para el servicio y la manutención del establecimiento que se acumulan en los alrededores de las fachadas secundarias. Se ha incorporado un cerramiento plástico de poca altura para reducir su visibilidad, sin embargo, su integración en la Dehesa de la Villa no es adecuada.



Los espacios exteriores con funciones relacionadas al quiosco se extienden en un área de considerable amplitud.

Se identifican pequeñas grietas de poca importancia desde el punto de vista estructural.



# Instalación Deportiva

## San Federico



### Datos generales / Instalación deportiva

**Año de construcción/inauguración** | 1966

**Dirección** | C/ Alcalde Martín de Alzaga 6,  
28039 Madrid

**Uso** | Instalación deportiva

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid -  
Junta de Distrito Moncloa-Aravaca

**Gestión** | Privada

**Superficie construida** | 185 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 1

### Datos generales / Aparcamiento Subterráneo

**Año de construcción/inauguración** | 1984

**Dirección** | C/ Alcalde Martín de Alzaga 6 (P),  
28039 Madrid

**Uso** | Estacionamiento

**Referencia catastral:** 9493319VK3799C0001BH

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid -  
Junta de Distrito Moncloa-Aravaca

**Gestión** | Privada

**Superficie construida** | 4.610 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 2

### Características | Descripción

La Instalación Deportiva San Federico consta de un campo de fútbol de tierra y de un edificación alargada con 4 vestuarios, servicios, zonas de almacenamiento, una clínica médica, un área administrativa del club y un pequeño bar (actualmente utilizado como almacén). Debajo del edificio y del campo de fútbol se ubica un aparcamiento subterráneo de dos plantas cuyo acceso se encuentra frente a la Parroquia de San Federico. El catastro municipal corresponde únicamente al aparcamiento.

La historia de este lugar está directamente vinculada al Club de Fútbol San Federico, conocido también como "El Sanfede", creado en 1966. Actualmente en este campo juegan los equipos C.D. La Resaca y el recién creado RCD Espanyol de Madrid. El campo es negativamente conocido en Madrid por ser uno de los pocos de su categoría que mantiene el suelo de tierra.



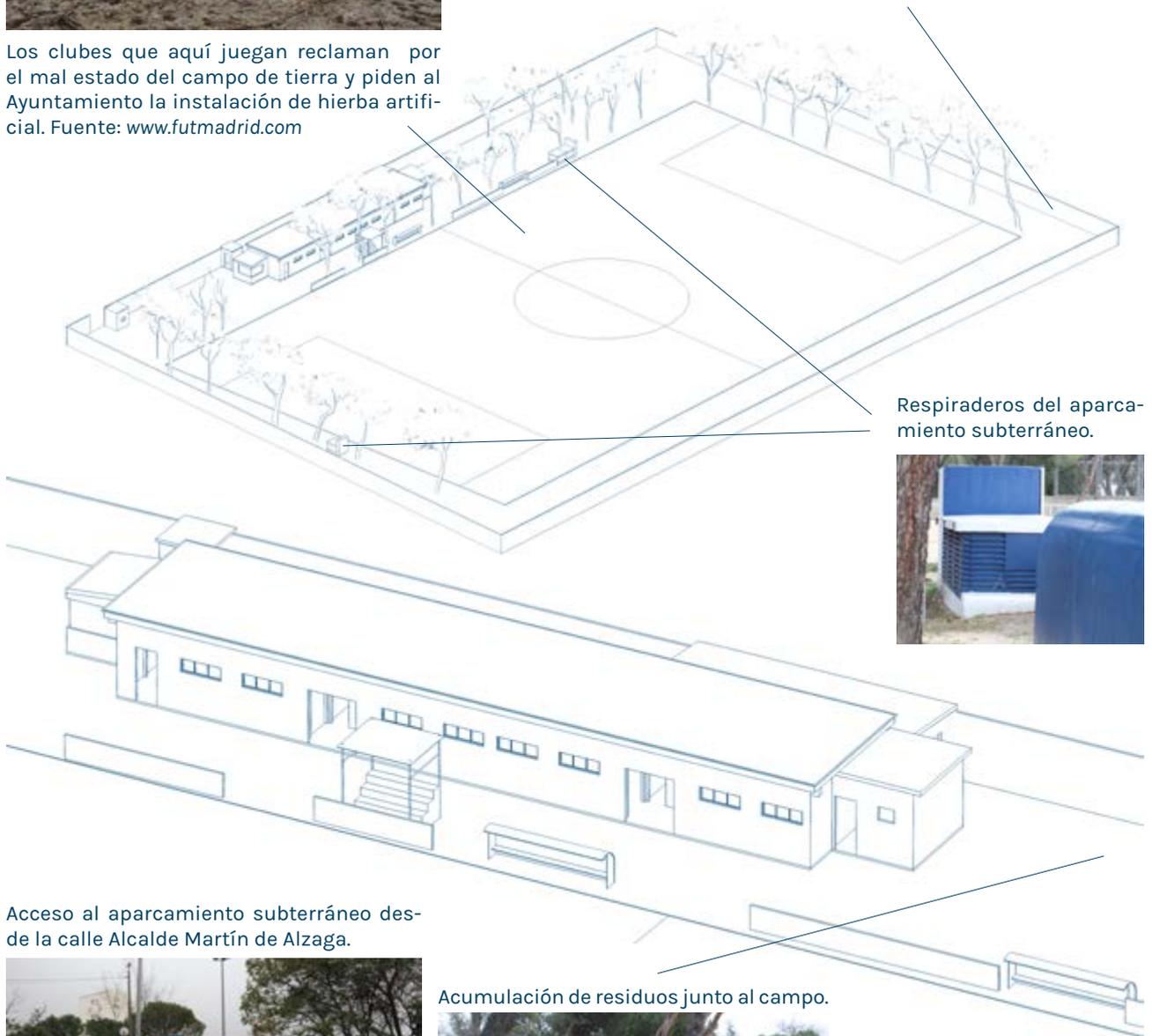
Planta: +0,0m / E= 1:200



Los clubes que aquí juegan reclaman por el mal estado del campo de tierra y piden al Ayuntamiento la instalación de hierba artificial. Fuente: [www.futmadrid.com](http://www.futmadrid.com)



El muro que delimita el campo está lleno de pintadas y grafitis en sus 4 caras externas (visibles desde la Dehesa de la Villa).



# Fuente de La Tomasa



## Datos generales

**Año de construcción** | 1985

**Dirección** | Junto al Paseo del Canalillo, próximo a su encuentro con la Senda Real (GR 214).

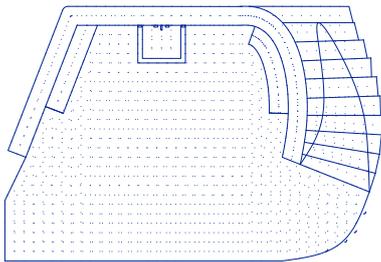
**Uso** | Fuente, mirador y espacio de reposo

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

## Datos del edificio

**Superficie construida** | 60 m<sup>2</sup>

**Número de alturas** | 0



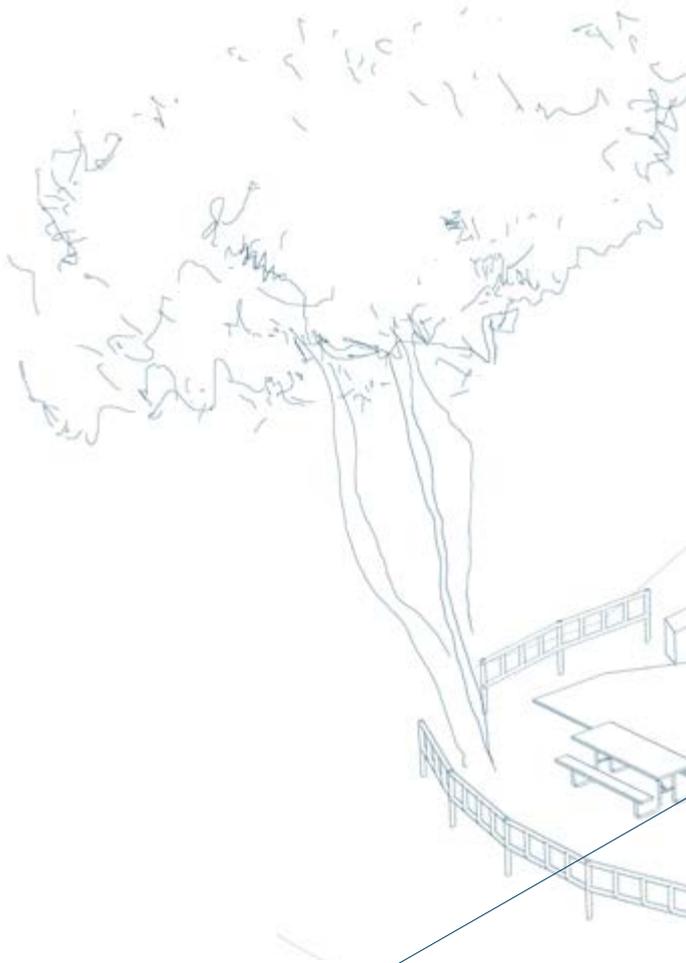
Planta y sección: +0,0 m / E= 1:200

## Características | Descripción

Antiguamente estaba comunicada con una toma de agua de la antigua Acequia del Norte o Canalillo, actualmente está enganchada al Canal de Isabel II. Fotografías de 1930 indican que ya en aquella época se había construido un murete de ladrillo y un caño para facilitar su uso. Por mucho tiempo, sin embargo, la abundante vegetación de la zona dificultó el acceso, y no fue hasta 1985 que el conjunto se restauró en piedra para tomar definitivamente el aspecto que tiene hoy en día.

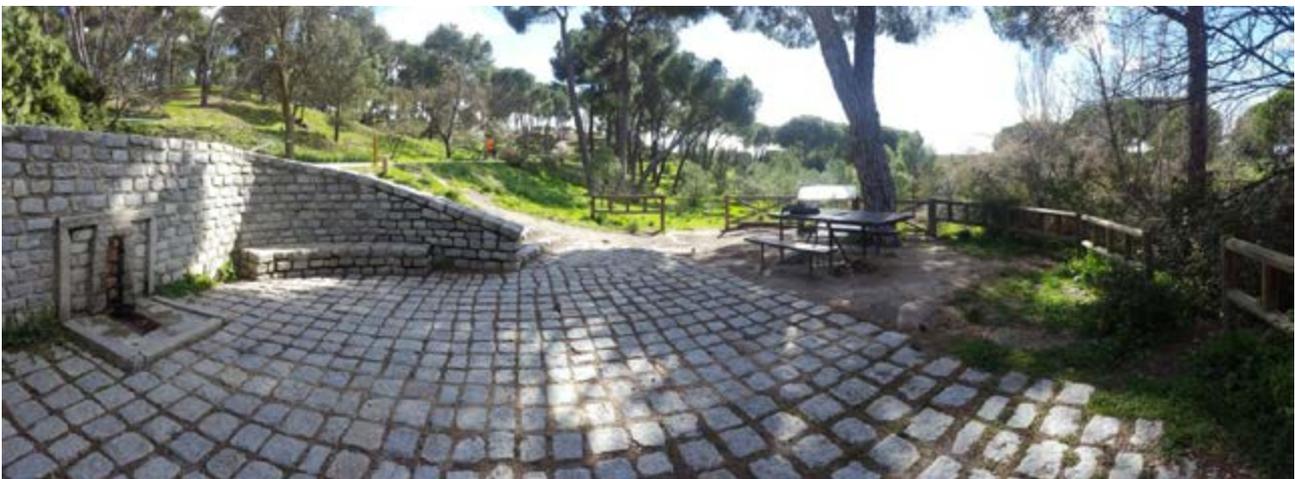
Según los testimonios de varios vecinos, la Fuente de La Tomasa toma su nombre de una conocida trabajadora sexual que ejerció en las proximidades hasta finales de los años 60 y que acudía al lugar para asearse. Este hecho está directamente relacionado a que en las décadas de 1950-1960 el lugar se consolidase como un punto de encuentro nocturno y de prostitución. Su carácter de centro de reunión, sin embargo, se mantuvo a lo largo del siglo XX, ya que por muchos años aquí se organizaban conciertos y fiestas.

En la actualidad, el espacio cuenta con una mesa de merendero que disfruta de la sombra de un gran pino que se ha integrado en el conjunto. El lugar, a su vez, destaca como mirador privilegiado para la observación de aves, ya que es una zona adecuada para la realización del anillamiento de aves.



Fotografías de 1930 muestran cómo la fuente en gran parte ha conservado su forma incluso después de haber sido restaurada con piedra. Fuente: <http://amigosdehesa.blogspot.com/>

Explanada frente a la fuente. El pavimento de piedra no acoge todo el conjunto, de manera que la zona de más uso —en torno a la mesa— tiende a embarrarse.



# El Parlamento



## Datos generales

**Año de construcción** | aprox. 1980-2017

**Dirección** | Junto a la Torre del Cerro de los Locos

**Uso** | Bancos públicos; zona de reposo

**Propiedad** | Pública - Ayuntamiento de Madrid

**Construcción** | Iniciativa de los vecinos

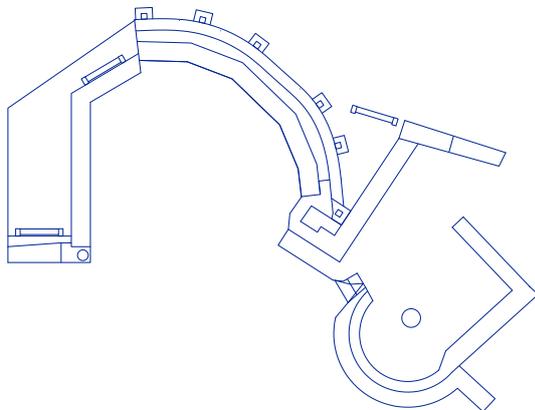
**Gestión** | Iniciativa de los vecinos

## Datos del edificio

Superficie |

Número de alturas | 1

Altura | Bancos adaptados al cambio de nivel



Planta: +0,0 m / E= 1:200

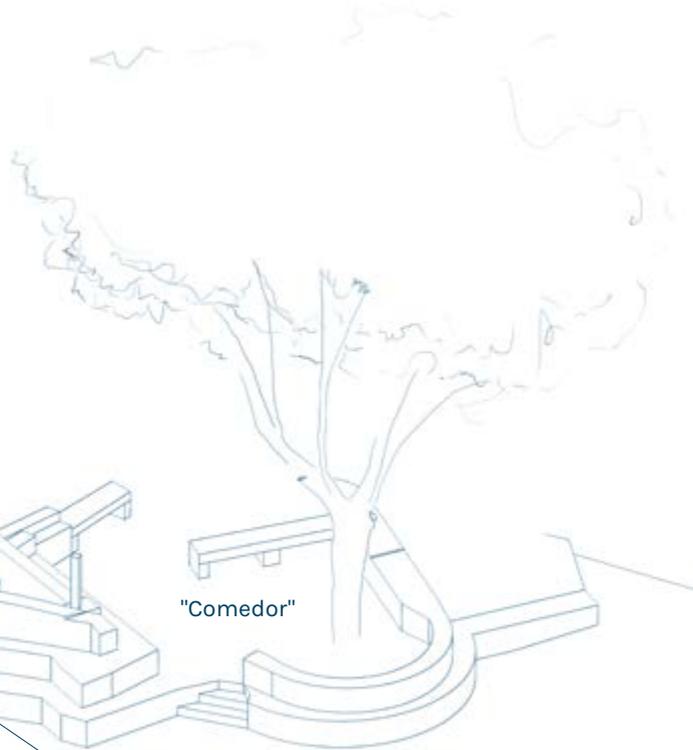
## Características principales

Construcción popular llevada a cabo por algunos vecinos y usuarios de la Dehesa de la Villa a lo largo de los últimos 40 años. Su historia está vinculada a la del Cerro de los Locos, ya que el espacio se ha utilizado para actividades relacionadas con los encuentros que allí tenían lugar. Según el testimonio de algunos vecinos en este lugar se reunían cotidianamente varias decenas de personas para tomar el sol y conversar. En la actualidad aún constituye un lugar de encuentro y alberga ocasionalmente actividades como exposiciones de fotografías, meriendas populares, etc. En enero de 2013 el conjunto fue parcialmente destruido por "vándalos", según el testimonio de vecinos. El conjunto se restauró y reforzó con elementos de granito y cemento en 2017. En varios puntos se incorporaron los postes que componían la antigua cerca de alambre que limitaba el Paseo del Canalillo. Estos postes fueron recogidos por los vecinos y reubicados en el lugar con el objetivo de contribuir a su preservación.

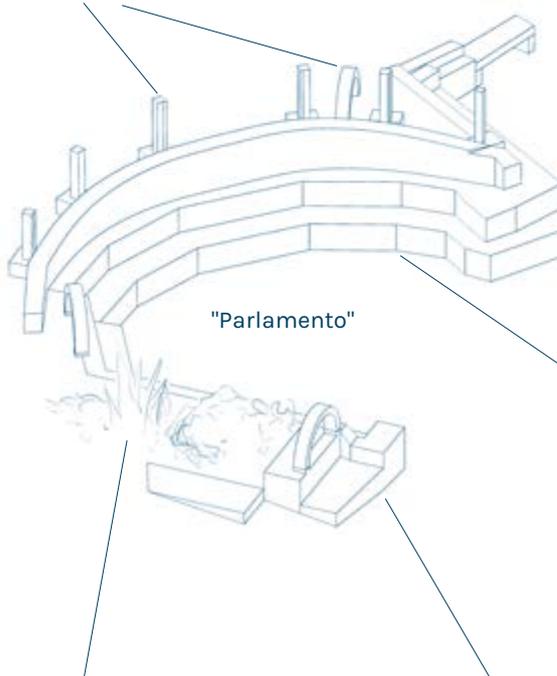
Se trata de una excavación que genera una pequeña contención de tierra y que se adapta irregularmente al desnivel del terreno por medio de una serie de bancos y plataformas. Funcionalmente, se puede identificar el desdoblamiento del conjunto en dos espacios comunicantes; uno, principal, que recoge una bancada de forma semicircular, lo que le ha valido la denominación de "parlamento", y otro, el "comedor" que queda retirado y está algo elevado. El conjunto incluye distintos tipos de vegetación en los parterres.



Diferentes elementos de piedra, cerámica y hormigón con función "estética" se reparten por todo el conjunto.



"Comedor"



"Parlamento"

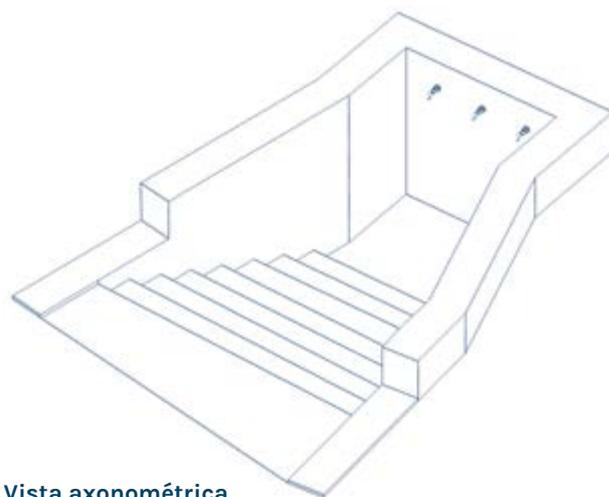
Zona del "Parlamento". No presenta un buen acabado y tiene numerosas pintadas y grafitis.



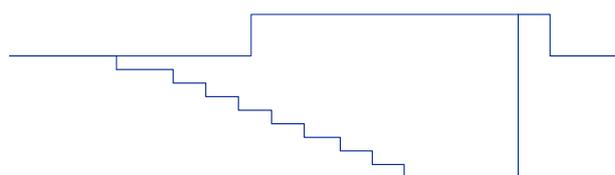
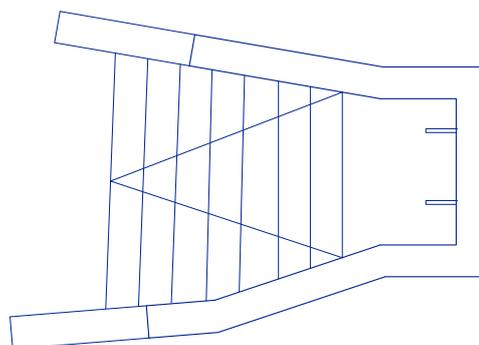
El conjunto incorpora algunos parterres con vegetación abundante que esconden el lugar de las zonas de tránsito de la Dehesa de la Villa.



# Antiguas duchas



Vista axonométrica



Planta y Sección E=1:100

## Datos generales

**Año de construcción** | aprox. 1940-1950.

Reforma en 1960

**Dirección** | Junto al Paseo del Canalillo;  
próximo al Cerro de los Locos

**Uso** | Abandonado

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Gestión** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Construcción** | Iniciativa de los vecinos

## Características | Descripción

Las duchas son una construcción singular de la Dehesa de la Villa. Su uso ha estado intrínsecamente ligado al Cerro de los Locos, ya que era aquí donde los deportistas que allí entrenaban se aseaban; numerosos testimonios destacan su relevancia histórica local y citan personajes célebres que las usaron —como, por ejemplo, el campeón de Europa de boxeo Young Martín—. Desde hace algunos años, sin embargo, el drenaje se encuentra bloqueado y su uso original no ha podido seguir desarrollándose.

Las duchas están construidas en piedra con junta de cemento y se integran adecuadamente al entorno paisajístico. Los escalones descienden hacia la ducha en dirección al Paseo del Canalillo, de donde según los vecinos, tomaba originariamente agua. Cabe destacar la calidad y la originalidad del diseño arquitectónico: además de la evidente protección que proporciona el soterramiento, la construcción es más amplia en el inicio de la escalera y más recogida en el rincón destinado al baño. Los muros laterales se elevan, además, generando una bancada de fácil acceso desde el Paseo del Canalillo.



En abril de 2018, tras una reforma de adecuación por parte del Ayuntamiento, y ante las quejas de los vecinos, se enterró el "vaso" de la ducha por motivos de salubridad, dejando libres apenas los muros sobresalientes, los cuales aún hoy aún pueden utilizarse como bancos.

# Solárium



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | 1947-1948.

Reforma en 2009.

**Dirección** | Próximo al Cerro de los Locos

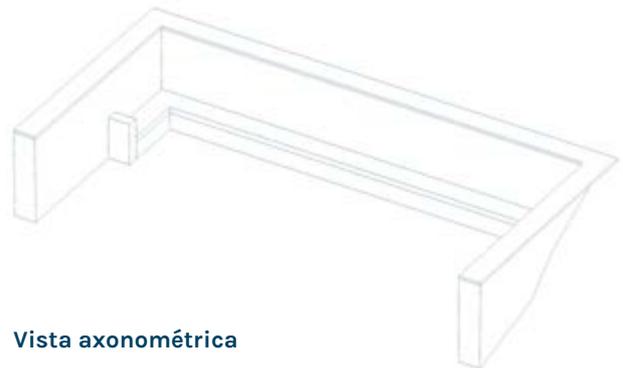
**Uso** | Bancos públicos; solárium

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Gestión** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

**Construcción** | Iniciativa de los vecinos.

Reformado por la Unidad de Parques Históricos del Ayuntamiento de Madrid



Vista axonométrica

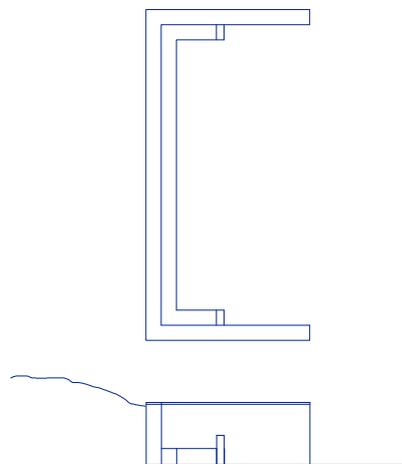
## Características | Descripción

El solárium consiste en una zona de banco corrida construida mediante un muro de contención del terreno, que genera una plataforma plana al frente y algunos parterres a su alrededor. Se trata de una construcción sencilla que aprovecha una zona de observación del entorno de la Dehesa de la Villa protegida de las miradas de los transeúntes del Paseo del Canalillo.

Los terrizos de la explanada ligada a esta construcción tienen trazas de gran erosión.



A pesar del buen estado del muro, este presenta varias pintadas y grafitis.



Planta y sección E= 1:200

# Pozo



## Datos generales

**Año de construcción/inauguración** | n/s

**Dirección** | Junto a la vía de acceso al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón

**Informe técnico** | Iberaqua 2008

**Uso** | Pozo de captación

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

## Características | Descripción

Este pozo, denominado Pozo n4 de captación de aguas subterráneas, se dedica a impulsar agua desde el acuífero subterráneo mediante una bomba sumergible hasta la salida del pozo, o hasta el depósito —con una capacidad de 20 m<sup>3</sup>—.

Según el documento de Iberaqua, en el perímetro de captación no se observan actividades potencialmente contaminantes (APC). Sin embargo, en la cercanía de la Dehesa de la Villa existe una gasolinera de tamaño declarada como APC por la normativa vigente.

A pesar de tener una superficie considerable y de no integrarse en el entorno, el volumen construido apenas se eleva de 30 a 50 cm sobre el nivel del suelo, lo que reduce su visibilidad desde la Dehesa.



Sondeo -  
Profundidad 300 m.



Detalle de la bomba -  
Profundidad 190 m.



Vista lateral del pozo.

# Muelle de descarga



## Datos generales

**Año de construcción** | aprox. 2008-2010

**Dirección** | Junto al Pino Rey

**Uso** | Muelle de Carga y Descarga

**Propiedad** | Pública; Ayuntamiento de Madrid

## Características | Descripción

El muelle de descarga consiste en un desmonte de tierra de aproximadamente 30 m<sup>2</sup> cuyos taludes se han estabilizado mediante tres muros de contención de piedra granítica. Este espacio es utilizado por el personal de obras y jardinería con una frecuencia aproximada de 2 veces/mes para funciones de carga y descarga de material y/o cuando se requiere el uso de maquinaria pesada, como rulos de compactación de zahorra, tractores de siega o dumpers. El uso de esta instalación es, por lo tanto, efímero; no hay constancia de que en el lugar se acumulen residuos o materiales de forma permanente.

El espacio se ubica en un encuentro de caminos muy próximo al Pino Rey, enclave de gran relevancia paisajística de la Dehesa de la Villa. Se trata de un cruce que genera una explanada de considerable extensión en la que no hay impedimentos, lo que posibilita que la instalación sea visible en todo su entorno. Para evitar el riesgo de caída que generan los muros de contención se ha incorporado un vallado de madera, de estilo rústico, que por su formato poco adecuado contribuye a que el conjunto tenga aún más impacto visual.

Actualmente se valora trasladarlo a otra ubicación donde no genere tanto impacto.



Vista 3d de google maps. Localización del muelle de descarga en su relación con el Pino Rey.



Vista trasera. Impacto visual excesivo del vallado de madera. Una barrera vegetal en lugar de un vallado de estas características contribuiría a solucionar el problema de seguridad y simultáneamente a reducir la degradación paisajística que esta instalación genera.

Como conclusión final, señalamos que:

1. Los edificios y construcciones cuyo uso está destinado al mantenimiento, conservación (Cantón de Jardinería) y el Centro de Información y Educación Ambiental de la Dehesa, forman un conjunto que incluye un patio de servicios acotado por una valla perimetral opaca (sur y oeste), donde se sitúan los trojes, un edificio exento tipo nave y un centro de transformación de Iberdrola. En su límite norte se sitúan la Casa del Escudo y el Cantón de Limpieza que tienen su acceso en la calle Francos Rodríguez, produciendo el conjunto de los edificios un aspecto heterogéneo pero compacto en el borde urbano de la Dehesa de la Villa.
2. Los llamados “edificios recinto” aportan poco valor a la Dehesa de la Villa porque no se encuentran integrados en la misma:
  - La Instalación Deportiva de San Federico rodeada por un muro generando un espacio de nula transparencia y gran impacto paisajístico.
  - El Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón, cuya ubicación en el corazón de Dehesa de la Villa, su gran visibilidad y su amplia extensión generan un grave impacto en la caracterización del entorno como medio natural.
3. Los edificios y construcciones ligados al uso popular o a la memoria social de la Dehesa son elementos usados, contruidos en algunos casos de manera espontánea por los usuarios y algunos de ellos como el Solárium o las Duchas consolidados por intervenciones del Ayuntamiento. Sin duda son elementos reseñables, tanto por la innovación tipológica en un espacio como la Dehesa de la Villa, como por el acervo cultural que encierran.
4. Finalmente señalamos que los Quioscos crean una imagen desordenada con la ocupación de las terrazas y las soluciones de los accesos, así mismo están diseñados de espaldas a la Dehesa produciendo una sensación muy baja de integración; en estos momentos se hallan cerrados al haber finalizado la licitación, por lo que sería interesante adaptar el nuevo Pliego de Condiciones para que la concesión recoja criterios acordes con la protección, conservación e integración de la Dehesa de la Villa.

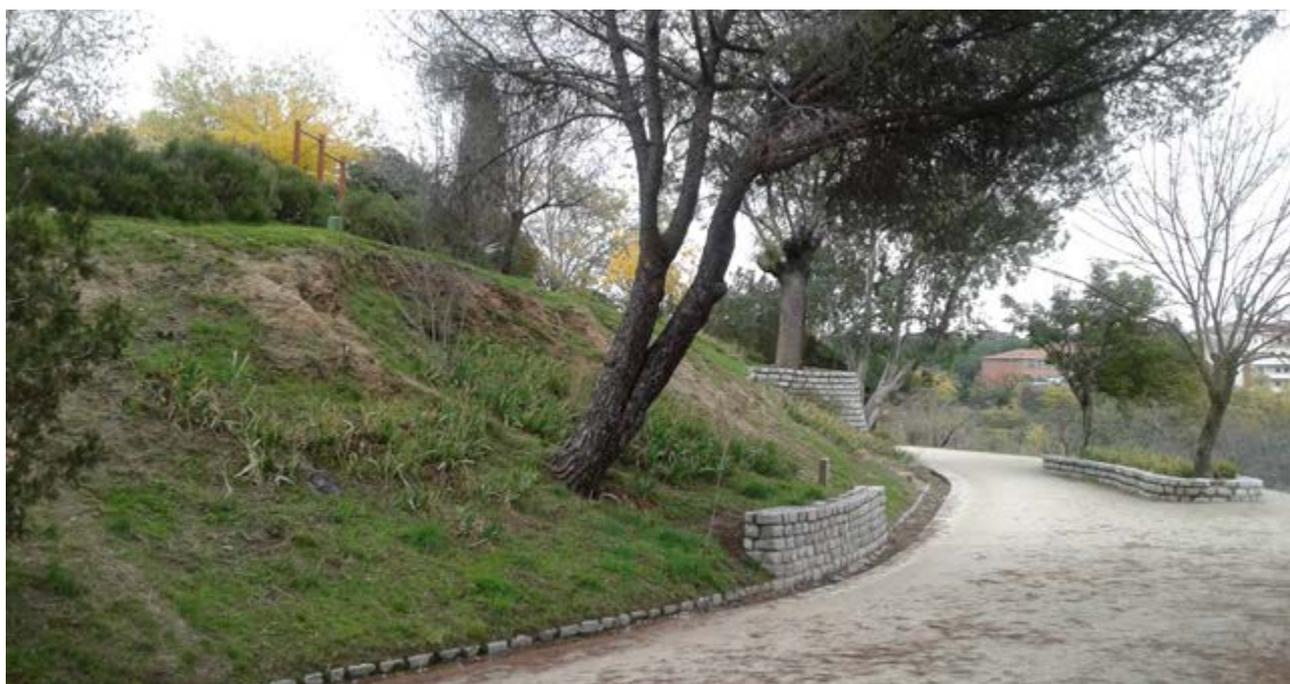


Imagen 8.1.1 Muros de contención y jardineras de granito en el Paseo del Canalillo. 2018.

## 8.2 Infraestructuras

En la Dehesa de la Villa la empresa concesionaria ha elaborado una documentación detallada de toda las infraestructuras de la Dehesa. Basándonos en ello, en este Plan Director se ha procedido a realizar una descripción y análisis de las infraestructuras de forma generalizada, ya que en estos momentos no es objetivo de este Plan Director.

En los siguientes apartados se explican las principales características del riego, la recogida de pluviales, el alumbrado y red de telefonía de la Dehesa de la Villa, para conocer su situación de cara a marcar líneas estratégicas de actuación dentro del Plan Director.

### 8.2.1 Infraestructura de Riego

En la Dehesa de la Villa el agua destinada para el riego es de la red general de agua potable de la ciudad y del pozo de captación de la Dehesa, cuya analítica del agua actualmente se desconoce.

Como podemos observar en la siguiente gráfica que refleja el consumo de agua a lo largo de los últimos 6 años (imagen 8.2.1.1), es en los meses estivales en los que se produce un mayor uso y consumo del agua del pozo, siendo el año con mayor consumo el 2012 y el de menos consumo el 2013, con una tendencia de consumo medio anual entre los 74.000 m<sup>3</sup> y los 89.000 m<sup>3</sup>.

La infraestructura destinada para el riego se organiza fundamentalmente en tres tipos: riego por aspersión y difusión (mayoritariamente en las zonas de césped y en las medianas), riego por goteo en algunos parterres o zonas arbustivas, y bocas de riego aisladas en el resto de la Dehesa, con una autonomía para una manguera de hasta 50 metros (Ver Plano 11. Riego).

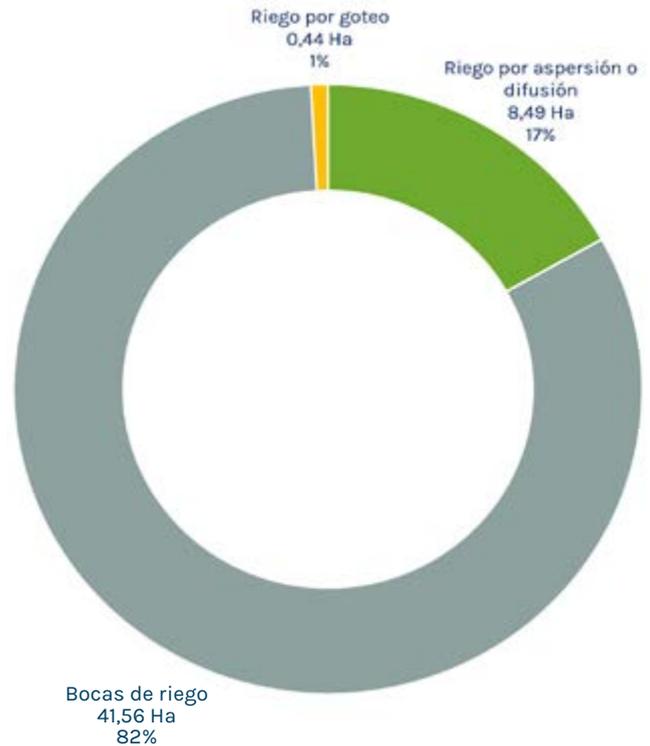


Imagen 8.2.1.2 Distribución tipos de riego en la Dehesa de la Villa. 2018.

Las zonas que se sitúan alrededor de la antigua Carretera de la Dehesa, alrededor de la calle Antonio Machado y en las zonas de Santo Ángel de la Guarda y San Federico, tienen una red de riego mucho más densa para facilitar el riego por aspersión, que las zonas de Pedrete y la mitad sur de la Dehesa de la Vila. Esta distribución de la red hídrica se corresponde con la distribución de praderas arboladas o regadas.

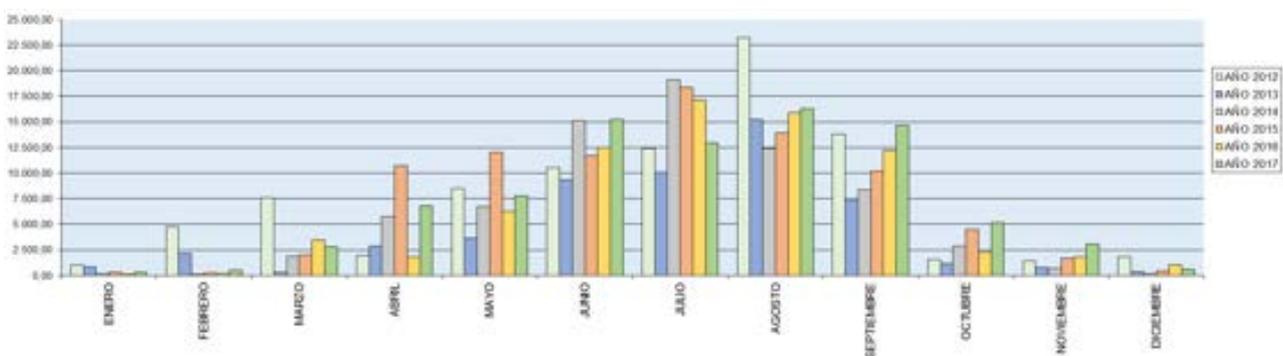


Imagen 8.2.1.1 Gráfica del consumo de Agua de Pozo de la Dehesa de la Villa durante los últimos 6 años.

## Edificios e Infraestructuras

Como podemos ver en la imagen 8.2.1.2, la gran mayoría de la Dehesa (el 82%) tiene bocas de riego que rara vez se utilizan. Las zonas de pradera regada equivalen a menos de un 20% de la superficie total, realizándose a través de riego por goteo mayoritariamente para zonas de arbustos, o aspersores en praderas regadas, teniendo estas zonas un aspecto más de parque urbano frente a la mayor parte de la Dehesa donde la cobertura herbácea se seca en época estival.



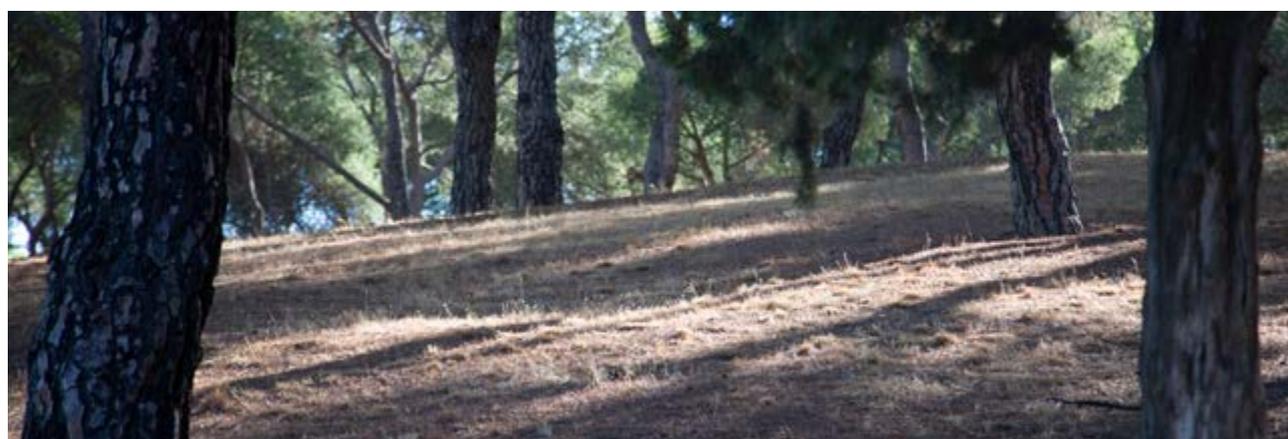
**Imagen 8.2.1.3** Riego por goteo. 2018.



**Imagen 8.2.1.4** Riego por aspersión en las praderas del Área de Acogida. 2018.



**Imagen 8.2.1.5** Riego con cuba y manguera. 2018.



**Imagen 8.2.1.6** Estrato herbáceo seco en época estival. 2018.

## 8.2.2 Recogida de Pluviales

En la Dehesa de la Villa no existe una infraestructura concreta que recoja el agua de escorrentía y la introduzca en la red de saneamiento. Sin embargo, sí se encuentran elementos superficiales o enterrados que desplazan el agua de los puntos en los que su acumulación puede ocasionar perjuicio, para desviarla hacia puntos menos perjudiciales. Los elementos construidos visibles de esta red son principalmente arquetas, sumideros y canaletas superficiales, teniendo un diseño muy variado ([Ver Plano 12. Recogida de Pluviales](#)).

Los sumideros, que pueden ser lineales o puntuales, tienen como función recoger el agua de escorrentía e introducirla en tuberías enterradas que desaguan en matorrales, arbustos, praderas, bebederos para fauna, etc.

Las canaletas recogen y conducen el agua de escorrentía hasta puntos menos desfavorables o hasta sumideros. Suelen encontrarse en los bordes de los caminos, como por ejemplo las que bordean el Paseo del Canalillo y la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa, siendo las canaletas de mayor tamaño.

Debido a que el proceso erosivo en la Dehesa de la Villa por la acción del agua y su topografía es especialmente intenso, en algunos casos los caminos se han erosionado y las canaletas se encuentran más altas que estos, lo que les hace inservibles y se fomenta la erosión.

Por último, cabe destacar la antigua construcción de drenaje situada en una de las líneas de drenaje del arroyo de Cantarranas, la denominada “Gran Cárcava”, que consiste en una infraestructura con una tubería de gran diámetro de hormigón, un pozo y algunas arquetas de registro. Actualmente está absolutamente abnegada de áridos, arenas, finos o restos de construcción, por lo que no cumple su función debido a encontrarse en unas de las zonas donde el proceso erosivo por escorrentía es especialmente intenso (ver imagen 8.2.2.8).

Cabe destacar que existen otras pequeñas infraestructuras construidas por los vecinos para evitar puntualmente la erosión y canalizar el agua de lluvia.



**Imagen 8.2.2.1** Sumidero lineal en el Paseo del Canalillo. 2018.



**Imagen 8.2.2.3** Desagüe de sumidero junto al Paseo del Canalillo. 2018.



**Imagen 8.2.2.2** Sumidero lineal en el Parque de los Pinos. 2018.



**Imagen 8.2.2.4** Canaleta en la antigua Carretera de la Dehesa de a Villa en el borde de la senda ciclable. 2018.



**Imagen 8.2.2.5** Desagüe incorporado en el final de una canaleta. 2018.



**Imagen 8.2.2.6** Canaleta en terrizo en la zona de Acogida. 2018.



**Imagen 8.2.2.7** Canaleta junto al muro de la Instalación Deportiva de San Federico. 2018.



**Imagen 8.2.2.8** Antigua construcción de drenaje de la "Gran Cárcava" descubierta por la erosión. 2018.

Finalmente señalamos que en algunos puntos de la Dehesa de Villa los sumideros, las arquetas, los desagües y las canaletas se perciben como elementos que degradan la Dehesa al ser perfectamente visibles, bien por la poca homogeneidad en el diseño de los mismos, bien porque se hallan en mal estado. En particular, se observa que las canalizaciones superficiales y los sumideros que bordean el Paseo del Canalillo y la antigua Carretera están en ocasiones llenas de arena, lo que dificulta su función.

En casos puntuales, debajo de los bebederos cingéticos se observan procesos erosivos por el drenaje.

Sería conveniente minimizar el uso de este tipo de elementos sustituyéndolos por Soluciones basadas en la Naturaleza (SBN), así como proponer un diseño común de estos elementos y tratar de evacuar el agua sobrante sólo en zonas con pendientes suaves y vegetación.

### 8.2.3 Red de alumbrado y telefonía

Los 809 puntos de luz que existen en la Dehesa de la Villa se encuentran principalmente alrededor de las calles Francos Rodríguez y Antonio Machado, en el borde de la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa,



Imagen 8.2.3.1 Línea de Media Tensión en el Área de Pedrete. 2018.



Imagen 8.2.3.2 Fotomontaje del colectivo Orquestina de Pigmeos para su intervención en el Cerro de los Locos en los Veranos de la Villa 2018.

en la zona cercana al quiosco de La Paloma (esquina de Francos Rodríguez con la calle Pirineos), y en la parte norte de la Dehesa en San Federico y Santo Ángel de la Guarda ([Ver Plano 13. Alumbrado y Telefonía](#)).

Existen varios postes de media tensión que atraviesan la Dehesa en el área de Pedrete. Es una línea de media tensión y se está valorando canalizarla a lo largo de la Avenida de Miraflores.

Además, también encontramos líneas aéreas en la zona de San Federico y del Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.

En cuanto a la telefonía, cabe destacar el sistemas de antenas para telefonía móvil situadas en la Torre del Cerro de los Locos, lo que genera un notable impacto visual. No obstante, a pesar de este impacto visual hoy en día forman parte de la apariencia singular de la Torre del Cerro de los Locos, como se puede observar en el fotomontaje realizado por el colectivo Orquestina de Pigmeos para el festival Veranos de la Villa 2018.

Además, también encontramos líneas de telefonía en la zona de San Federico y del Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón.

En cuanto a la iluminación que tiene la Dehesa de la Villa, algunos vecinos ligados a grupos ecologistas demandan la disminución del nivel de iluminación nocturna para proteger su biodiversidad, sin embargo otros colectivos ligados a grupos de deportistas demandan su aumento.

El impacto lumínico del vial pavimentado que accede al Centro de Prevención de Riesgos Laborales Fabiola de Mora y Aragón, junto con la iluminación del propio recinto, es notablemente elevado, por lo que medidas correctoras serían adecuadas.

Finalmente habría que valorar la viabilidad del enterramiento de las líneas de media tensión sin generar demasiado impacto edáfico, o bien dejarlas pero naturalizarlas y/o restaurarlas con otros materiales, así como incorporar otros usos como por ejemplo niales para aves.

## 8.3 Accesos, cerramientos y tratamiento de bordes

La Dehesa es un espacio verde singular con un perímetro absolutamente heterogéneo. En el sur se encuentran la Ciudad Universitaria y el CIEMAT; en el oeste, el Real Club de Golf Puerta de Hierro y la urbanización Ciudad Puerta de Hierro; en el norte

se encuentra el barrio de Valdezarza y al este Berzuguete y Bellas Vistas (**Ver Plano 08. Accesos y Cerramientos**).

Por lo tanto los límites de la Dehesa de la Villa varían de una forma abrupta. En algunos casos tiene en sus bordes recintos edificados colindantes (CIEMAT, Ciudad Universitaria, IES Virgen de La Paloma, la Instalación Deportiva San Federico) y en otros, vías de varios carriles (Avenida de Miraflores, calles Antonio Machado, Francos Rodríguez y Sinesio Delgado) o calles estrechas (calles Valle de Arán, Pirineos, etc.).

En su entorno predominan vías de gran importancia para el tráfico rodado; en su zona norte, la Dehesa es atravesada por la calle Francos Rodríguez, que se transforma en la calle Antonio Machado en el extremo este, mientras que la Avenida de Miraflores y la calle Sinesio Delgado bordean su extremo oeste.

### Cerramientos

En la Dehesa de la Villa encontramos una notable cantidad de elementos distintos que componen los cerramientos de la misma, como por ejemplo vallas metálicas, muros de ladrillo y hormigón, talanqueras, setos, etc. (**Ver Plano 08. Accesos y Cerramientos**).

Los muros de hormigón y cubiertos por grafitis, constituyen el límite de la Instalación Deportiva de San Federico.

El muro de ladrillo y hormigón que bordea el IES Virgen de La Paloma tiene tramos originales y se halla también cubierto por grafitis. Otro muro singular lo compone el límite del Cantón de Limpieza, recientemente pintado por Boa Mistura, que exhibe el lema “La Dehesa Se Vive”.

Las vallas metálicas son de distintos tipos (rígidas o de trama hexagonal) y se encuentran tanto en los límites de “edificios recinto” como el CIEMAT, como en los bordes del Paseo del Canalillo a su paso por el Cerro de los Locos. Podemos encontrar vallas metálicas que incorporan tejidos sintéticos que degradan el entorno de la Dehesa, así como tramos de vallas metálicas en mal estado en ciertas zonas del espacio.

Otros cerramientos que podemos encontrar en la Dehesa de la Villa son:

- Las talanqueras o bordes de madera, situadas en el extremo norte del Paseo del Canalillo y en la calle Valle de Arán, que confieren un cierto aspecto naturalizado al espacio. Sin embargo, constituyen un límite inadecuado para un espacio verde urbano tan complejo como la Dehesa.



**Imagen 8.3.1** La calle Sinesio Delgado constituye un límite con la urbanización Ciudad Puerta de Hierro. 2018.



**Imagen 8.3.2** La avenida de Miraflores consta de 4 carriles y conecta la Ciudad Universitaria con Sinesio Delgado. 2018.



**Imagen 8.3.3** El muro de la Instalación Deportiva San Federico divide la zona del Parque de los Pinos en dos áreas. 2018.

Edificios e Infraestructuras



**Imagen 8.3.4** Muro que limita con el Cantón de Limpieza, pintado por Boa Mistura. 2018.



**Imagen 8.3.7** Tramos de valla metálica en mal estado. 2018.



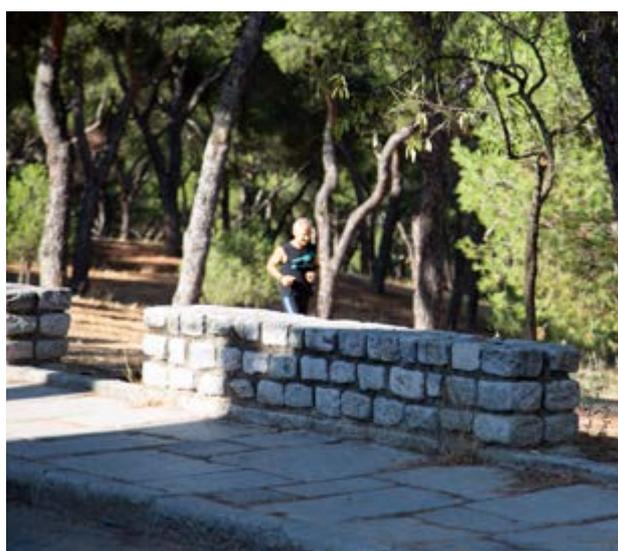
**Imagen 8.3.5** Vallas metálicas que delimitan el CIEMAT. 2018.



**Imagen 8.3.8** Talanqueras en la avenida de Mártires Maristas. 2018.



**Imagen 8.3.6** Vallas metálicas que incorporan tejidos sintéticos. 2018.



**Imagen 8.3.9** Muro discontinuo de piedra en la calle Pirineos. 2018.

## Edificios e Infraestructuras

- Los muros de piedra bajos que han sido realizados con el mismo sistema constructivo que los alcorques y la Fuente de La Tomasa, es decir, mediante sillarejos cúbicos de granito de 20 cm o mediante adoquines, y se encuentran principalmente en la calle Pirineos.
- Los bolardos que existen en distintos accesos y presentan un aspecto muy variable.
- Los setos que se encuentran principalmente en la zona de San Federico y constituyen un límite de parque urbano convencional.

En relación a los cerramientos de la Dehesa de la Villa, encontramos una gran variedad, lo que refleja la complejidad de los límites de este espacio, por lo que es necesario definir una intervención que homogenice los diferentes tipos de cerramientos bajo una misma imagen e identidad, lo que revertiría en una mejora notable visual y de mantenimiento.

En cuanto a las aceras que bordean la Dehesa de la Villa, tienen un tratamiento muy variable; podemos encontrar aceras tradicionales con losas de granito irregulares en la calle Pirineos, así como adoquinado tradicional como el que existe en la calle Valle de Arán, mientras que el resto de las aceras que rodean la Dehesa cuentan con un adoquín madrileño convencional.

Resulta especialmente llamativo el tratamiento de la vegetación que se encuentra en los alcorques de las aceras que rodean la Dehesa de la Villa, ya que no suele guardar relación con la del interior, como podemos observar en la calle Sinesio Delgado, donde el reducido tamaño de los alcorques contrasta con la extensión de suelo de la Dehesa.

### Accesos

En todo el perímetro de la Dehesa distinguimos accesos continuos, puntuales y espontáneos. El acceso continuo principal se encuentra a lo largo de la calle Francos Rodríguez, ligado a las zonas de los quioscos. También es notable el acceso continuo de la calle del Alcalde Martín de Alzaga y el de la Avenida de Mártires Maristas, este último muy utilizado por los usuarios que visitan la Dehesa a diario. El resto de accesos tienden a ser puntuales. En la zona sur, que conecta la Dehesa con la Ciudad Universitaria, se producen dos accesos “espontáneos”, uno en el Cerro de los Locos cercano a la parcela del CIEMAT, y otro cercano a la vaguada que se encuentra entre el Cerro de los Locos y el Colegio de los Huérfanos Ferroviarios (Ver Plano 08. [Accesos y Cerramientos](#)).



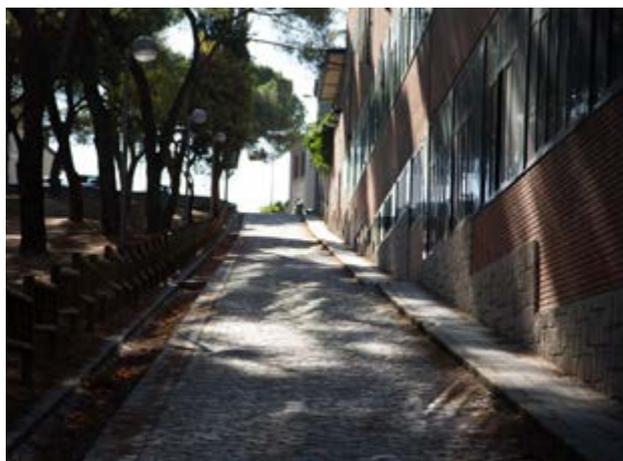
Imagen 8.3.10 Bolardos y maceteros en el acceso desde la calle Sinesio Delgado. 2018.



Imagen 8.3.11 Seto delimitando el Parque de los Pinos a la altura de la calle Alcalde Martín de Alzaga. 2018.



Imagen 8.3.12 Acera con enlosado tradicional en la calle Pirineos. 2018.



**Imagen 8.3.13** Acera adoquinada en la calle Valle de Arán. 2018.



**Imagen 8.3.15** Árboles en reducidos alcorques en la calle Sinesio Delgado. 2018.



**Imagen 8.3.14** Acera con adoquín madrileño convencional. 2018.

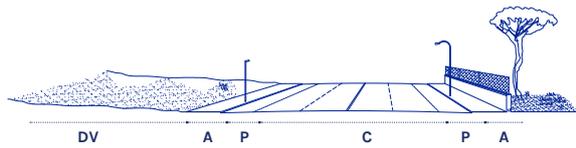


**Imagen 8.3.16** Acceso continuo en la calle de Mártires Maristas. 2018.

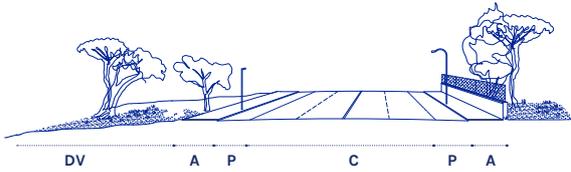


**Imagen 8.3.17** Entrada accesible para personas con movilidad reducida en la esquina calle Francos Rodríguez con Pirineos. 2018.

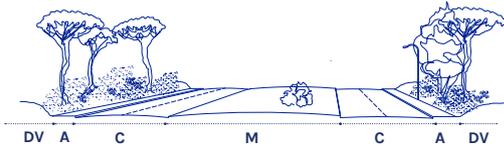
Edificios e Infraestructuras



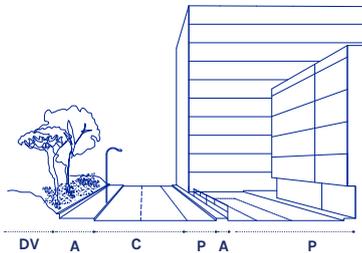
S1



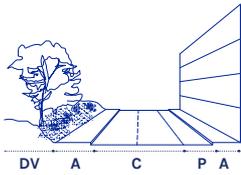
S2



S3



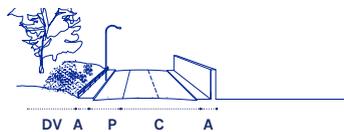
S4



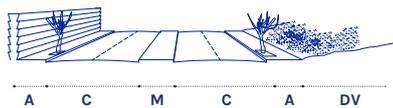
S5



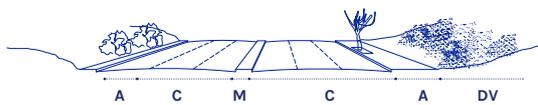
S6



S7

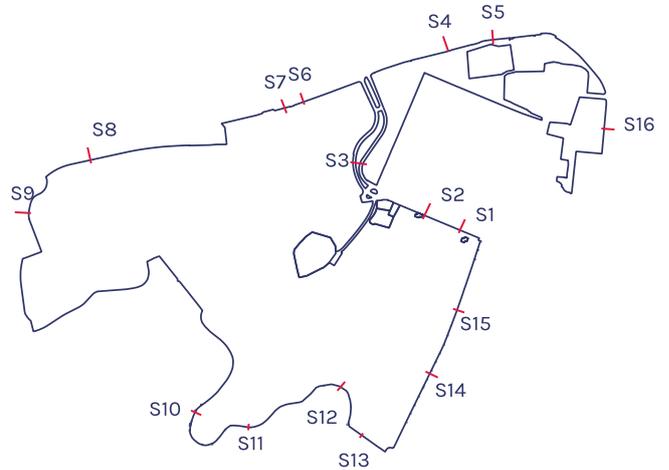


S8



S9

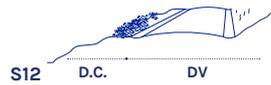
- DV Dehesa de la Villa
- A Acera
- P Aparcamiento
- C Calzada
- D.C. Dehesa de la Villa Ciudad Universitaria
- M Medianas



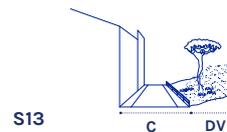
S10



S11



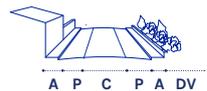
S12



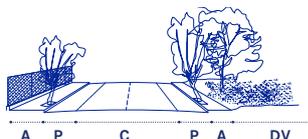
S13



S14



S15



S16

Imagen 8.3.18 Ubicación y secciones aproximadas de los distintos accesos a la Dehesa. 2018.

## Edificios e Infraestructuras

La Dehesa cuenta con siete entradas accesibles para personas con movilidad reducida. Dos de ellas se encuentran en la calle Francos Rodríguez, en la esquina con la calle Pirineos y a la altura de la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa, otras dos en la calle de Mártires Maristas, a la altura de la conexión con el antiguo Paseo del Canalillo y en el cruce con Antonio Machado. Las otras tres se hallan en la zona de Santo Ángel, el Parque de los Pinos y San Federico.

En cuanto al acceso a la Dehesa de la Villa en transporte público y privado, la ubicación de la misma en el extremo noroeste de la ciudad de Madrid le confiere una situación de borde, que por un lado esto no ha favorecido en el conocimiento de la misma por el ciudadano y en su comunicación con el resto de la ciudad, pero por otro lado ha contribuido a que la Dehesa haya llegado hasta nuestros días en buen estado.

Podemos distinguir dos formas de acceso:

- El acceso peatonal a través de las aceras que conectan la Dehesa con las distintas áreas residenciales o paradas de transporte público, siendo el acceso más utilizado el de la calle Francos Rodríguez, que introduce todo el flujo de personas que provienen del metro de Francos Rodríguez y de los barrios de Valdezarza (el más cercano y con mayor aporte de usuarios), Estrecho y Tetuán.

En el interior de la Dehesa está la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa que consiste en un paseo peatonal incluyendo una senda ciclable que conecta con una extensa red de carriles bici y ciclo vías presentes en Madrid.

- El acceso en transporte público; la Dehesa de la Villa está rodeada de una extensa red de transporte de metro y autobús (**Ver Plano 07. Transporte Público y Privado**).

Las líneas de Metro más cercanas es la L7 con las paradas Francos Rodríguez y Valdezarza, le sigue en cercanía la L1 con la parada de Estrecho y la L6 con la parada Ciudad Universitaria.

En cuanto a las líneas de autobús de la Empresa Municipal de Transportes EMT que tienen paradas en los distintos límites de la Dehesa, tenemos la línea 64, que une Pitis con Cuatro Caminos y tiene parada en la calle Francos Rodríguez. Por la calle Martín de Alzaga pasan: la línea 132 que une Moncloa con el Hospital de la Paz, la línea 126 que une la estación de Nuevos Ministerios con el barrio del Pilar, la línea 127 que une la Glorieta de Cuatro Caminos con la Ciudad de los Periodistas.

Por otra parte, el autobús 82 para en la avenida de Miraflores y conecta Moncloa con el barrio de Peñagrande.



**Imagen 8.3.19** Acceso peatonal y senda ciclable desde el límite norte de la Dehesa. 2018.



**Imagen 8.3.20** Vehículo privado estacionado en las inmediaciones de la Dehesa de la Villa. 2018.

Finalmente, en lo que se refiere a autobuses nocturnos están el N20 y el N21 que pasan respectivamente por la avenida de Miraflores y por la calle Francos Rodríguez.

— El acceso en vehículo privado es sencillo porque existen numerosas vías de importancia cercanas para llegar a la Dehesa, y en algunos casos se encuentran zonas de aparcamiento en los mismos límites de la Dehesa.

## 8.4 Caminos y Viales

El material de los caminos y viales influye en el paisaje de la Dehesa. Existe una gran heterogeneidad como podemos ver en el **Plano 14. Caminos y Viales**, donde el conjunto de caminos se ha dividido en 6 tipos: terrizo estructurado, tratado, sendas consolidadas, sendas, pavimentos y senda ciclable.

El terrizo estructurado es un terrizo donde se ha realizado aporte de material y los bordes están delimitados y construidos. Los dos caminos más significativos de la Dehesa con terrizos



**Imagen 8.3.21** Terrizo estructurado en el Paseo del Canalillo. 2018.

estructurados son el Paseo del Canalillo y la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa. El primero está construido con una capa de jabre (alteración del granito) sobre una base de zahorra por lo que es ligeramente permeable, mientras que la parte peatonal de la antigua Carretera consta de una mezcla de arenas con una resina estabilizante sobre una base de zahorra, resina que limita la erosión y la deflación al mismo tiempo que impermeabilizan el camino.

El terrizo tratado corresponde a los caminos mantenidos regularmente por la empresa concesionaria. Son parcialmente permeable y no tienen aporte de material; bastante erosionables y susceptibles a la deflación si no se mantienen correcta y regularmente, sobre todo si las cunetas no están correctamente mantenidas y ejecutadas, y si las áreas continuas no incluyen en su diseño canales de drenaje. Tienen a deformarse bastante con el paso de vehículos, por lo que con la deformación y compactación del suelo suelen quedarse en un nivel más bajo que las áreas vegetadas, por lo que el agua tiende a discurrir por ellos erosionando notablemente. Este tipo de camino se pueden encontrar principalmente en la zona de Acogida cercana a la esquina de la calle Pirineos y Francos Rodríguez.

Las sendas consolidadas son caminos que tienen mucha presencia de usuarios, que no tienen un mantenimiento continuado, por lo que se perciben en ellas regueros o cárcavas importantes, por lo que se suele realizar un aporte puntual de material. El ejemplo más relevante de este tipo es la senda consolidada en una de las líneas de drenaje del Arroyo de Cantarranas, la denominada “Gran Cárcava”.

Las sendas o “líneas del deseo” han sido creados por los usuarios mediante un uso regular. En general suelen ser imborrables, ya que se dibujan una y otra vez por el pisoteo de los vecinos y suelen ser las vías más rápidas para conectar dos puntos de interés. Son suelo compactado y



**Imagen 8.3.22** Terrizo tratado en la zona de Acogida. 2018.

**Edificios e Infraestructuras**

desnudo, parcialmente permeables y altamente susceptibles a los procesos de erosión.

Los pavimentos son impermeables; existen una gran variabilidad y los encontramos principalmente en la zona más urbana de la Dehesa, Santo Ángel de la Guarda y San Federico. Generalmente están hechos de hormigón o de baldosas de grava, y en

muchos casos no se encuentran en buen estado o con un acabado que varía a lo largo de su recorrido, generando un impacto visual.

Finalmente tenemos la senda ciclable en la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa, con un diseño de senda para bicis y un camino para el peatón que se encuentra interrumpido por alcorques.



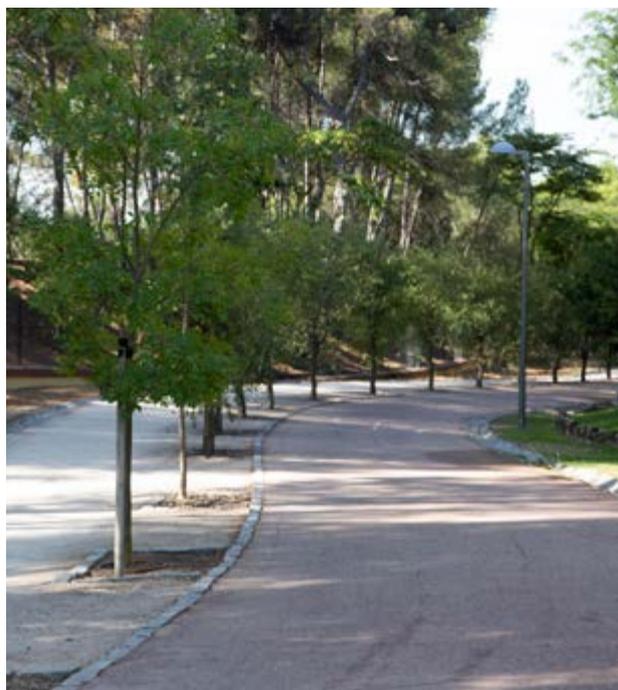
**Imagen 8.3.23** Tramo final de senda consolidada en la llamada “Gran Cárcava”. 2018.



**Imagen 8.3.25** Pavimento con baldosa de grava alrededor del IES Virgen de La Paloma. 2018.



**Imagen 8.3.24** Senda en el interior de la Dehesa de la Villa. 2018.



**Imagen 8.3.26** Senda ciclable de la Dehesa de la Villa. 2018.

## 8.5 Mobiliario, Equipamientos y Cartelería.

### Mobiliario, Equipamientos y Cartelería

En la Dehesa de la Villa podemos encontrar elementos de mobiliario genérico como mesas, farolas, papeleras, fuentes, etc. y equipamientos con un mobiliario destinado para usos singulares como mobiliario para mayores, deportivo, áreas deportivas e infantiles, así como una cartelería que responde a una temática concreta en diferentes zonas. (Ver Plano 15. **Mobiliario, Equipamientos y Cartelería**).

El mobiliario y equipamientos de la Dehesa de la Villa no presenta homogeneidad, su distribución no siempre responde a un criterio concreto y en

cuanto a la cartelería, está algo obsoleta y hay una señalética escasa.

#### Mobiliario

A continuación se describen los elementos de mobiliario genérico distribuidos por toda la Dehesa, mobiliario incluido en la Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid 2009, cuyo objetivo principal es facilitar la consulta de los elementos de mobiliario urbano normalizados, describiendo las principales prescripciones exigidas en su construcción.

| Elemento | Modelo                   | Descripción  | Ubicación                                      | Imagen  |
|----------|--------------------------|--|--|---|
| Bancos   | Banco tipo Madrid MU-16  | Elemento con asiento de dos tablas, respaldo con una tabla y reposabrazos de acero, así como los pies de acero fabricado en pletina de 50 x 10 mm, y una pletina central de refuerzo de 50x16 mm. El acero está pintado con esmalte negro al horno y la madera es tropical con tratamiento protector fungicida, insecticida e hidrófugo. Longitud: 200 cm. | En la mayoría de zonas estanciales y senderos. |   |
|          | Banco de Tablillas MU-17 | Elemento con madera Lauan o Iroko, en una sola pieza por elemento, con una estructura de fundición de hierro nodular o de aluminio. Las maderas están fijadas con pasantes y tuercas cincadas. Tiene un acabado pintado con secado al horno con esmalte poliéster. Longitud: 200 cm.   | En el mirador.                                 |  |
|          | Banco sin respaldo       | Banco anclado a murete con asiento de tablillas de madera tratada de 200 cm de largo y soporte de acero.   | Área de Santo Ángel de la Guarda.              |  |

|         |                                |   |   |   |
|---------|--------------------------------|---|---|---|
| Mesas   | Mesa Rústica MU-29             | Mesa de madera de pino silvestre o similar en una sola pieza por elemento, con impregnación en autoclave de sales protectoras incoloras y tratamiento protector de superficie fitosanitaria y frente a radiaciones UVA. Estructura de tubo de acero, acabado con secado al horno. Dimensiones: 165 x 165 x 73 cm.   | Área de acogida y zonas estanciales interiores.   |    |
|         | Mesa de Ajedrez MU-28          | Mesa de madera de Cerejeira o Iroko en una sola pieza por elemento, con impregnación en autoclave de sales protectoras incoloras y tratamiento protector de superficie fitosanitario y frente a radiaciones UVA. Con cuatro asientos, pintada en color verde inglés y estructura con soporte de tubo de acero de 40/2 mm y el tablero de chapa de 800 x 800 x 2 mm, plegada por los bordes. | Área de acogida y zonas estanciales interiores.   |   |
|         | Mesa Rústica MU-Nueva          | Mesa con asientos y tablero de listones de madera tratada y estructura metálica de pletina y tubo. Pintada al horno. Dimensiones: 215 x 84 x 190 cm. Accesible para discapacidad motora con silla de ruedas.  | Junto al Centro de Información y Educación Ambiental, y en la Fuente de La Tomasa           |  |
| Fuentes | Granito                        | Fuente de granito con forma de prisma cuadrado, con remate redondeado y base ensanchada, y grifo de latón. Dimensiones: 40 x 40 x 120 cm.   | Junto a la calle Antonio Machado, en las praderas de la fuente y en el Paseo del Canalillo. |  |
|         | Fuente de Agua Potable MU-37 A | Fuente con cuerpo y base de hierro o aluminio fundido, grifo de latón con pulsador. Terminada con oxirón al horno. Dimensiones: Ø 40 x 130 x 56 cm y altura útil: 98 cm.  | En el extremo norte del Paseo del Canalillo.  |  |

## Edificios e Infraestructuras

|                      |  |   |  |   |
|----------------------|--|---|--|---|
|                      | Vendome  | Fuente con forma cilíndrica, fabricada en acero pintado con oxirón en polvo al horno, rejilla galvanizada y grifos cromados con pulsador temporizado. Dimensiones: 55 x 73 x 100 cm.  | En el Área de Santo Ángel de la Guarda.  |    |
|                      | Atlántida  | Fuente formada por un monolito de fundición de hierro con protección antioxidante y pintado de color negro. Reja de fundición de hierro nodular pintada de color negro apoyada sobre un marco de acero galvanizado en caliente. Caño de fundición de latón de una pulgada. Dimensiones: 30 x 15 x 110 cm. | Parque de los Pinos, zonas estanciales de Francos Rodríguez y en la bajada a la Fuente de La Tomasa.                             |    |
| Bebedores para fauna | Bebedores  | Bases cóncavas con piedras de río prensadas con una profundidad somera para retener el agua que sale de las canalizaciones que se encuentran unidas a líneas principales de la red de riego. Estas canalizaciones están embellecidas con rocallas. Encontramos 6 bebederos.                               | Mirador, en la zona de la calle Pirineos, zona de acogida, área infantil Alcalde Martín de Alzaga y zonas estanciales centrales. |   |
| Papeleras            | Papelera Contenedor Basculante Forestal MU-14 y MU-14B | Papelera fabricada con estructura metálica de tubo y seno en chapa y malla deploye. Pintura de poliéster. Altura: 135 cm. Ø 57 cm. Capacidad de 108 y 264 litros.   | Por toda la Dehesa.  |  |
|                      | Papelera Basculante de Jardín MU-11A                   | Papelera con estructura de tubo metálico de 40/2 y cesta fabricada en chapa de acero y malla deploye. Pintada de poliéster al horno en color verde inglés. Dimensiones cesta: 46 x 24 cm y altura: 90 cm. Capacidad de 36 litros.   | Por toda la Dehesa.  |  |
|                      | Papelera de Tablillas Basculante de Jardín             | Papelera fabricada con estructura de acero y listones de madera tropical con tratamiento protector. Dimensiones: 95 cm y ø 42 cm. Capacidad de 40 litros.   | Principalmente en el mirador.  |  |

## Edificios e Infraestructuras

|                    |                   |  |   |   |
|--------------------|-------------------|--|---|---|
|                    | Europa            | Papelera adosada a una farola. Fabricada en polietileno de alta densidad, resistente a rayos U.V., impactos y pintadas. Con cubeta extraíble. Dimensiones: 86 x 38 cm. Capacidad de 50 litros. | En el Parque de los Pinos, Área de Santo Ángel de la Guarda y a lo largo del paseo de la tapia del IES Virgen de La Paloma. |    |
| Soporte bicicletas | Rústico de Madera | Aparca-bicis para 5 bicicletas de madera de pino tratada en autoclave y tornillos galvanizados. Fabricada con rollizos de 10 y 8 cm de diámetro.   | Junto al circuito para bicis, entre las calles Pirineos y Francos Rodríguez.  |    |
|                    | MU-38             | Aparca-bicis para 5 bicicletas con estructura metálica de tubo y pletina de acero, terminada con pintura al horno de color verde. Dimensiones: 74 x 51 cm.                                     | En el mirador.  |    |
|                    | Metálico          | Aparca-bicis para 5 bicicletas con estructura metálica de tubo de acero y acabado en oxirón. Dimensiones: 96 x 75 x 5 cm.  | Junto al Centro de Información y Educación Ambiental.   |  |
|                    | Barcelona         | Aparca-bicis fabricado en tubo de acero inoxidable de 50/2. Dimensiones: 75 x 75 cm.   | En el inicio de la calle Antonio Machado.   |  |
| Farolas            | Esférica          | Farola de tipo globo sobre columna de 4 metros de acero galvanizado. Luminaria de metacrilato traslúcida con la semiesfera superior opaca.   | Junto al quiosco Mirador del Narcea y la zona estancial de calle Pirineos.  |  |
|                    | Quiosco           | Farola de tipo globo con luminaria de metacrilato transparente y la semiesfera superior pintada en negro. Sobre columna de 4 metros de acero galvanizado.                                      | Junto al quiosco de La Paloma.  |  |

## Edificios e Infraestructuras

|  |             |   |  |   |
|--|-------------|---|--|---|
|  | Villa AE-26 | Farola antivandálico sobre columna de 4 metros de hierro. Luminaria tipo farol de aluminio con rejilla protectora y lámpara de descarga.      | En el Parque de los Pinos, a lo largo del paseo de la tapia del IES Virgen de La Paloma y en San Federico. |    |
|  | Viario 1    | Farola para vial sobre báculo de 8 metros. Luminaria sencilla con lámpara de descarga.  | En el Parque de los Pinos.   |    |
|  | Halógena    | Farola sobre columna de 4 metros de acero galvanizado. Luminaria semiesférica de aluminio con lámpara halógena.                               | En el Parque de los Pinos.   |    |
|  | Quebec      | Farola de aluminio sobre columna de 4 metros de acero galvanizado. Luminaria semiesférica con lámpara de LED con mayor eficiencia energética. | En la senda ciclable.  |   |
|  | Viario 2    | Farola para vial sobre báculo de 8 metros de acero galvanizado. Luminaria doble en un soporte cuádruple con lámparas de descarga.             | En el Parque de los Pinos y en San Federico.   |  |
|  | Viario 3    | Farola para vial sobre báculo de 8 metros de acero galvanizado. Luminaria triple con lámparas de descarga.                                    | En el Parque de los Pinos y en San Federico.   |  |
|  | Viario 4    | Farola para vial sobre báculo de 8 metros de acero galvanizado. Luminaria cuádruple con lámparas de descarga.                                 | En el Área de Santo Ángel de la Guarda, en Parque de los Pinos y en San Federico.                          |  |

## Edificios e Infraestructuras

|                  |                          |  |   |  |
|------------------|--------------------------|--|---|--|
| Talanque-<br>ras | Montseny                 | Talanquera formada exclusivamente por módulos de tablas y listones de madera de pino.  | Al final de la calle Mártires Maristas, delimita una parte del extremo norte de la Dehesa.                    |   |
|                  | Rústico ac-<br>tualizado | Talanquera formada por tres filas de tablas de material reciclado que simula madera, sujetas en soportes metálicos cilíndricos.  | Sobre el túnel de Sinesio Degado.   |   |
|                  | Bisberri                 | Talanquera formada por varias unidades compuestas por una tabla de madera de pino sujeta por dos soportes metálicos cilíndricos. | Junto a la calle de Mártires Maristas, sobre el túnel de Sinesio Delgado.                                     |   |
|                  | MU-50A                   | Talanquera formada por varias unidades de madera cilíndrica de pino, con una altura útil de 1 m.                                 | Junto a la calle Mártires Maristas, en el Mirador, junto a la Fuente de La Tomasa y en el Muelle de Descarga. |  |

## Equipamientos

Si observamos el **Plano 15. Mobiliario, Equipamientos y Cartelería**, vemos que los equipamientos con mobiliario para mayores se sitúan en tres lugares: en las zonas cercanas a la petanca, en la zona infantil situada en San Federico y en el Área de Santo Ángel de la Guarda. Estas zonas se caracterizan porque tienen un uso muy intenso.

Además, podemos encontrar bastantes elementos de mobiliario deportivo en toda la Dehesa de la Villa, especialmente a lo largo del Paseo del Canallillo. En este último la disposición del mobiliario es poco común y algo confusa.

La senda ciclable es un su conjunto todo un equipamiento destinado para la circulación en bicicleta no superando la velocidad máxima permitida.

Aparte de los equipamientos deportivos anteriormente indicados, existen áreas deportivas en

la zona de terrizo cercana a los quioscos, como el circuito para bicicletas y la pista de baloncesto de tierra.

En cuanto a los juegos infantiles, se hallan ubicados principalmente en las zonas más urbanas de la Dehesa de la Villa, Santo Ángel de la Guarda y San Federico, así como en la zona de Acogida a lo largo de la calle Francos Rodríguez como en la calle Antonio Machado.

A continuación, describimos los equipamientos con un mobiliario destinado para usos singulares como mobiliario para mayores, deportivo, áreas deportivas e infantiles, equipamiento sobre el que anualmente se tramita un Certificado de Inspección que acredita que los juegos infantiles, el equipamiento deportivo y el mobiliario del circuito biosaludable cumplen la normativa exigida (**Ver Anexo 8.5.1**).



## Edificios e Infraestructuras

| Elemento                            | Modelo                                  | Descripción   | Ubicación   | Imagen  |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| Aparatos de ejercicios para mayores | Banco con pedales                       | Banco de tablillas de madera y estructura de acero con apoya brazos y un doble sistema de pedales anclados al suelo que sirven para ejercitar las piernas.  | Zona recreativa cerca del inicio de la calle Antonio Machado y zona recreativa cercana a calle Alcalde Martín Alzaga. |    |
|                                     | Marquesina con placa giratoria y muelle | Dos aparatos de ejercicio montados sobre un panel vertical de madera y chapa metálica que va sujeto a una estructura metálica de tubo. El conjunto está cubierto por una pequeña marquesina de chapa. Dimensiones: 117x252x107 cm. Los aparatos son: asa giratoria y muelle con una pieza móvil para ejercitar la muñeca. | Zona recreativa cerca del inicio de la calle Antonio Machado y zona recreativa cercana a calle Alcalde Martín Alzaga. |   |
|                                     | Marquesina con escalera de dedos        | Dos aparatos de ejercicio montados sobre un panel vertical de madera y chapa metálica que va sujeto a una estructura metálica de tubo. Los aparatos son dos pequeñas escaleras de madera y metal que sirven para desplazar los dedos y ejercitar el hombro.   | Zona recreativa cerca del inicio de la calle Antonio Machado y zona recreativa cercana a calle Alcalde Martín Alzaga. |  |
|                                     | Marquesina con rueda de hombro          | Rueda metálica con un agarre de madera que sirve para ejercitar brazos y hombros, montado sobre un panel vertical de madera y chapa metálica que va sujeto a una estructura metálica de tubo.   | Zona recreativa cerca del inicio de la calle Antonio Machado y zona recreativa cercana a calle Alcalde Martín Alzaga. |  |

Edificios e Infraestructuras

|                                   |                                  |   |   |   |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|---|---|
|                                   | Marquesina con rodillo giratorio | Eje metálico con dos agarres de madera que sirve para ejercitar manos y brazos, montado sobre un panel vertical de madera y chapa metálica que va sujeto a una estructura metálica de tubo. | Zona recreativa cerca del inicio de la calle Antonio Machado y zona recreativa cercana a calle Alcalde Martín Alzaga. |    |
|                                   | Pedales                          | Doble sistema de pedales anclados al suelo que sirven para ejercitar las piernas, junto a un asiento de tablillas adosado a murete..  | En el Área de Santo Ángel de la Guarda.   |    |
|                                   | Recorrido en ocho                | Panel de madera con un surco en forma de ocho que se recorre con un mango, montado en un poste de madera, para ejercitar brazos y muñecas.  | En el Área de Santo Ángel de la Guarda.   |   |
|                                   | Aparato para brazos              | Módulo doble de madera con una serie de muescas en el borde, montado sobre un poste de madera, que sirve para ejercitar los brazos.   | En el Área de Santo Ángel de la Guarda.   |  |
| Aparatos de ejercicios deportivos | Canasta de Baloncesto            | Canastas de Baloncesto con una estructura de tubo de acero pintado con secado al horno, ubicadas en pista sin pavimentar y sin líneas.  | Detrás del quiosco de La Paloma y cerca de la calle Pirineos.   |  |
|                                   | Pista del Chito                  | Pista de terrizo de unos 22 x 4 metros, con un murete final de madera de un metro de alto, y bordeada por una valla de tubo de acero de color verde.  | Zona recreativa cerca del inicio de la calle Antonio Machado.   |  |

## Edificios e Infraestructuras

| Elemento               | Modelo  | Descripción   | Ubicación  |
|------------------------|---|---|--|
| Circuito de bicicletas | Diferentes modelos de aparatos para ejercitar el uso de las bicicletas. | Pequeño circuito circular para bicicletas con piso de terrizo y 7 elementos de madera. El recorrido parece estar marcado por unos bordillos de granito, pero se encuentran bastante enterrados y no se aprecian. Los elementos son diversas rampas con uno o dos lados y superficies de tablas continuas o con troncos separados, formando pequeños obstáculos. Están contruidos con tablones y rollizos de madera. | Cerca del quiosco de La Paloma, junto a la calle Pirineos. |

## Imágenes



| Elemento              | Modelo  | Descripción  | Ubicación  |
|-----------------------|---|--|--|
| Circuito biosaludable | Diferentes modelos de aparatos para hacer gimnasia. | Conjunto de 18 elementos para diversos ejercicios de gimnasia distribuidos en un circuito para correr. Hay espalderas, barras a distintas alturas para diferentes flexiones, bancos, elementos para saltar, trepar y para equilibrio. Son de madera tratada. | Distribuido por toda la Dehesa, nos encontramos dos circuitos, uno va por el Paseo del Canalillo y el otro por toda la Dehesa de la Villa. |

## Imágenes



## Edificios e Infraestructuras

| Elemento          | Modelo** | Descripción   | Ubicación   | Imagen  |
|-------------------|----------|---|---|---|
| Juegos infantiles | JI-1     | Módulo con tobogán, elementos para trepar y caseta; columpios sin cesta. De 6 a 12 años.  | Junto a la calle Antonio Machado.                     |    |
|                   | JI-2     | Módulo para trepar con casetas y tobogán mediano; 2 balancines con muelle. De 3 a 12 años.  | Junto al quiosco de La Paloma.                        |    |
|                   | JI-3     | Columpio con cesta y sin cesta; balancín; dos elementos para subir y sentarse. De 3 a 6 años.   | Junto al Centro de Información y Educación Ambiental. |    |
|                   | JI-4     | Dos zonas separadas. Primera con columpios con cesta; tobogán pequeño. Para 3 años. Segunda con elemento con puente de cuerdas, presas para trepar y tobogán mediano; columpios sin cesta. De 6 a 12 años.                                | Santo Ángel de la Guarda.                             | <br> |
|                   | JI-5     | Elemento pequeño para trepar con cuerdas y presas; balancín; dos elementos para trepar y sentarse. De 3 a 6 años.   | Junto a las Instalaciones Deportivas de San Federico. |    |
|                   | JI-6     | Columpios sin cesta con estructura de madera; módulo con casita de madera y tobogán metálico pequeño; balancín de animal de madera. Fuera del recinto hay otro módulo de madera con columpio sin cesta y tobogán mediano. De 6 a 12 años. | Entre calles Antonio Machado y Alcalde Martín Alzaga. |    |

**Edificios e Infraestructuras**

|  |      |   |                                  |   |
|--|------|---|----------------------------------|---|
|  | JI-7 | Módulo con tobogán pequeño, balancín con muelle; casita de juego; columpios sin cesta. De 3 a 6 años.                     | Enfrente de la Casa del Escudo.  |  |
|  | JI-8 | Módulo con tobogán doble, escaleras y elementos para manipular; columpios con cesta; columpios sin cesta. De 3 a 12 años. | Junto al la pista de baloncesto. |  |

\*\* (según Planos facilitados por el Equipo Municipal y la Empresa Concesionaria)

**Cartelería**

A continuación, describimos el tipo de cartelería y señalización que podemos encontrar a lo largo de toda la Dehesa de la Villa.

| Elemento | Modelo** | Descripción   | Ubicación  | Imagen  |
|----------|----------|---|--|---|
| Cartel   | CAR-29   | Cartel de pequeño formato, metálico, montado sobre un listón también metálico. Es un cartel de homenaje a un ciclista local, ofrecido por el vecindario.        | En el extremo norte de la senda ciclable.  |   |
|          | CAR-27   | Cartel de formato medio, metálico, sujeto por un báculo metálico. Es un cartel informativo sobre la circulación permitida de los vehículos de servicio.         | En ambos extremos de la antigua Carretera, en su cruce con el Paseo del Canalillo y en la curva del resalte. |  |
|          | CAR-28   | Cartel de formato medio, metálico, atornillado a una pared. Recuerda a deportistas, artistas y otras figuras que frecuentaron el Cerro en los últimos 100 años. | Torre del Cerro de los Locos.  |  |

## Edificios e Infraestructuras

|  |           |  |   |   |
|--|-----------|--|---|---|
|  | CAR-9-26  | Cartel de tamaño medio, con un soporte de madera y borde metálico, con cubierta de metacrilato, montado sobre una talanquera de madera. Ofrece información sobre las aves y un pequeño itinerario para detectarlas.              | Junto a la Fuente de La Tomasa, en un punto para observar aves.                                       |    |
|  | CAR-4-8   | Cartel de formato pequeño montado en un marco metálico, cubierto por metacrilato, con un soporte de madera angulado y otro de tubo metálico. Es una ficha botánica con información sobre una especie de árbol y 5 ilustraciones. | En la Senda Real (Gr-124), cerca de la Fuente de La Tomasa.   |    |
|  | CAR-2     | Cartel grande vertical, montado sobre un soporte de madera y cubierto con metacrilato. Informa sobre el GR-124 y sobre el ramal de la Dehesa, con varios croquis y textos.   | En los extremos del ramal de la Senda Real (GR-124).  |    |
|  | CAR-11-19 | Cartel de tamaño medio, con marco de madera y cubierto de metacrilato, montado sobre una talanquera de madera. Se explica el paisaje de la Dehesa y de los alrededores.  | En el mirador.  |   |
|  | CAR-24-25 | Baliza prismática de madera que indica puntos para observación de aves. Tiene un número en el lateral y una ilustración en la cara superior.   | En los alrededores de la Fuente de La Tomasa.   |  |
|  | CAR-23    | Cartel de aluminio con estructura tubular y pintura de protección ante las inclemencias climáticas, homenaje vecinal.  | Situada en la entrada de la Dehesa de la Villa donde comienza la senda ciclable por su extremo norte. |  |

## Edificios e Infraestructuras

|                                       |                  |  |   |   |
|---------------------------------------|------------------|--|---|---|
| Baliza indicadora                     | Baliza de madera | Balizas numeradas de madera con forma de prisma de base cuadrada, de tamaño pequeño. Marcan el recorrido de dos itinerarios de la Dehesa: una senda botánica (que se indica con una marca de pintura de color amarillo) y el circuito biosaludable (indicado con dos marcas de pintura de color blanco). | Ambos circuitos coinciden en la mayor parte y recorren casi toda la Dehesa. En general, se inician en la calle Francos Rodríguez, continúan cerca de la calle Pirineos, Paseo del Canalillo, Fuente de La Tomasa, Pedrete y vuelven hacia el Centro de Información y Educación Ambiental. |    |
| Ramal GR-124 de la Dehesa de la Villa | Mojón de Granito | Mojón de granito semicircular de 20 cm de altura, sobre el que se ha hecho la marca blanca y roja propia de las sendas de gran recorrido, que señala el GR-124 o Senda Real.   | Comienza paralelo al conjunto de edificios del Cantón de Jardinería y del Centro de Información de Educación Ambiental, y continúa hacia la Fuente de La Tomasa y el extremo sur de la senda ciclable.  |  |

\*\* (según Planos facilitados por el Equipo Municipal y la Empresa Concesionaria)

## Bibliografía consultada

Acciona (2018). Certificado de Inspección sobre Parques Infantiles de la Dehesa de la Villa. Servicio de conservación de Parques y Jardines Históricos de Madrid.

Acciona (2018). Informe sobre los Bebederos Cinegéticos en la Dehesa de la Villa.

Aenor, octubre 2015. Norma española sobre los Equipos Fijos de Entrenamiento Físico Instalados al Aire Libre. Requisitos de Seguridad y Métodos de Ensayo.

Ases. Normas del 2009 sobre las Áreas de Juegos Infantiles. Inspección y Certificación.

Ayuntamiento de Madrid. Normalización de Elementos Constructivos Para Obras de Urbanización 2009. Mobiliario Urbano.

Ayuntamiento de Madrid. Dossier Dehesa de la Villa: Inventario de Mobiliario, Equipamientos, Cartelería y Planos de Localización 2010.

Centro Luz Madrid, septiembre 2018. Servicios Afectados en Parque Dehesa de la Villa. Plano de Alumbrado.

Iberagua, s/d. Pozo N°4. Estudio sobre las instalaciones relativas a la captación de agua subterránea. Parque Dehesa de la Villa.

### Páginas web referenciadas en el texto

<http://www.actividadesambientalesdehesavilla.com/>

<http://amigosdehesa.blogspot.com/>

<http://asislazcano.blogspot.com.es/>

<http://www.futmadrid.com/noticia/propuesta-en-los-presupuestos-participativos-de-madrid-para-que-el-campo-san-federico-dehesa-de-la-villa-sea-de-hierba-artificial.html>

## Anexo 8.5.1



sanpe ingeniería

Herrera de Pisuegra

E-mail ✉: [info@sanpeingenieria.es](mailto:info@sanpeingenieria.es)

Oficina ☎: 629.06.71.72 || 979.14.01.23

**CERTIFICADO DE INSPECCION**

Nº EXPEDIENTE: IAI\_000031-P2-S1-190318-11

INGENIERIA SANPE S.L. como Entidad de Inspección acreditada por ENAC con nº 310/EI524 del presente certificado de inspección certifica que el ÁREA DE JUEGO,

**Propiedad: AYUNTAMIENTO DE MADRID****Situado: DEHESA DE LA VILLA - 128 - 8.8 SAN FEDERICO – AI\_000031****Empresa instaladora/mantenedora: UTE ACCIONA PARQUES HISTÓRICOS**CUMPLE FAVORABLEMENTE las normas de referencia a fecha de inspección: **20/06/2018**

|   |  |
|---|--|
| X | UNE 147103:2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre.   |
| X | UNE-EN 1176-1:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.   |
| X | UNE-EN 1176-2:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para columpios.  |
| X | UNE-EN 1176-3:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para toboganes.  |
|   | UNE-EN 1176-4:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para tirolinas.  |
|   | UNE-EN 1176-5:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 5: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para carruseles.   |
| X | UNE-EN 1176-6:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para balancines.   |
| X | UNE-EN 1176-7:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización.   |
|   | UNE-EN 1176-10:2009 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 10: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para equipos de juego en recintos totalmente cerrados. |
|   | UNE-EN 1176-11:2015 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 11: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo adicionales específicos para redes tridimensionales.                           |
|   | UNE-EN 1177:2009 Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos. Determinación de la altura de caída crítica.   |
|   | Decreto 127/2001 de 5 de junio de la Junta de Andalucía  |

Revisión 3. FO-17. 09.12.16

Nº Informe Técnico de Inspección: **IAI\_000031-P2-S1-190318-11****Fecha de emisión certificado: 20/06/2018****Fecha próxima inspección: 20/06/2019****Firma Aprobación Informe:** David Santos Gómez. Responsable Entidad de Inspección.

1  
de 3



sanpeingeniería  
Herrera de Pisuegra

E-mail ✉: [info@sanpeingenieria.es](mailto:info@sanpeingenieria.es)

Oficina ☎: 629.06.71.72 || 979.14.01.23

|  |   |
|--|---|
|  | Decreto 245/2003 de 24 de Abril de la Xunta de Galicia  |
|  | UNE-EN 16630:2015 Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.  |
|  | UNE-EN 748:2013 Equipos de campos de juego. Porterías de fútbol. Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.  |
|  | UNE-EN 749:2004/AC:2006 Equipos de campos de juego. Porterías de balonmano. Requisitos de seguridad y funcionales, métodos de ensayo.   |
|  | UNE-EN 750:2004/AC:2006 Equipos de campos de juego. Porterías de hockey. Requisitos y métodos de ensayo incluyendo la seguridad   |
|  | UNE-EN 1270:2006 Equipos de campos de juego. Equipos de baloncesto. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo.   |
|  | UNE-EN 15312:2007+A1:2011 Equipos deportivos de acceso libre. Requisitos, incluyendo seguridad y métodos de ensayo.   |
|  | UNE-EN 14974:2006+A1:2011 (Versión corregida en fecha 2013-12-18) Instalaciones para usuarios de equipos de deportes sobre ruedas. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo. |

Revisión 3, FO-17, 09.12.16

Nº Informe Técnico de Inspección: **IAI\_000031-P2-S1-190318-11**

**Fecha de emisión certificado: 20/06/2018**

**Fecha próxima inspección: 20/06/2019**

**Firma Aprobación Informe:** David Santos Gómez. Responsable Entidad de Inspección.

**2**  
de 3



sanpeingeniería

Herrera de Pisuegra

E-mail ✉: [info@sanpeingenieria.es](mailto:info@sanpeingenieria.es)

Oficina ☎: 629.06.71.72 || 979.14.01.23

## ANEXO 1: ELEMENTOS ITEMS INSPECCIONADOS

| ID área          | ID elemento | Elemento                            |
|------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>AI_000031</b> |             |                                     |
|                  | EAI_000192  | Combinado con columpio adosado      |
|                  | EAI_000193  | Péndulo Simple                      |
|                  | EAI_000197  | Combinado Cabaña con Tobogán        |
|                  | EAI_000198  | Doble Intercolumpio Asientos Planos |
|                  | EAI_000200  | Balancín Caballo                    |
|                  |             | Cerramiento                         |
|                  |             | Señalización                        |
|                  |             | Pavimento                           |

Revisión 3. FO-17. 09.12.16

Nº Informe Técnico de Inspección: **IAI\_000031-P2-S1-190318-11**

Fecha de emisión certificado: 20/06/2018

Fecha próxima inspección: 20/06/2019

Firma Aprobación Informe: David Santos Gómez. Responsable Entidad de Inspección.

3  
de 3

## 9 Uso Público

### 9.1 Acceso público

la Dehesa de la Villa no dispone de cerramiento propio, por lo que al ser una zona verde abierta se puede acceder por diferentes lugares situados alrededor de su perímetro, a excepción de los límites de la Dehesa que coincide con cerramientos de otras competencias como CIEMAT, algunas zonas de Ciudad Universitaria, Canal de Isabel II, IES Virgen de La Paloma, entre otros, por donde acceder no es posible.

A lo largo del perímetro de la Dehesa de la Villa podemos encontrar zonas con talanqueras, barreras de acero normalizado y rústicas que no siempre

están echadas, diferentes tipos de bolardos, pechos y muretes que delimitan la zona verde de la Dehesa de la Villa, pero no impide el acceso a la misma, etc.

#### Acceso Peatonal

la Dehesa no posee un modelo de acceso peatonal definido. No obstante podemos destacar 6 zonas de accesos principales, como se indica en la siguiente tabla y podemos ver en el [Plano 08. Accesos y Cerramientos](#).



Imagen 9.1.1 Talanquera situada en la Avenida de los Mártires Maristas. 2018.

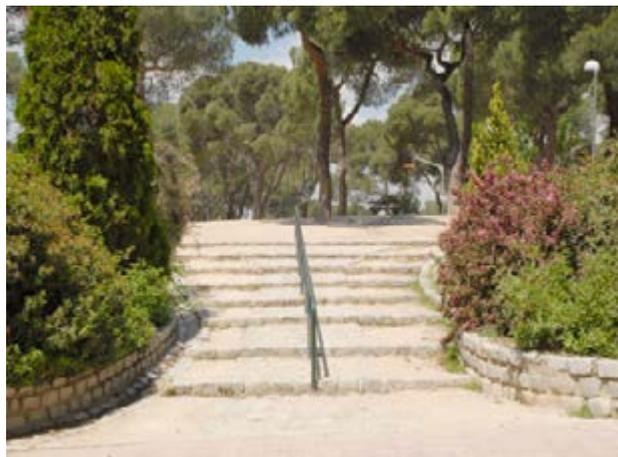
#### PUNTOS DE ACCESO A LA DEHESA DE LA VILLA

| Nº | Puertas   | Accesible para silla de ruedas y movilidad reducida | Accesible para vehículos |
|----|---|---|--------------------------|
| 1  | Calle de Francos Rodríguez (c/ Pirineos)              | Sí  | Sí                       |
| 2  | Calle de Francos Rodríguez                            | Sí  | Sí                       |
| 3  | Calle del Alcalde Martín de Alzaga                    | Sí  | Sí                       |
| 4  | Avenida de los Mártires Maristas                      | Sí  | Sí                       |
| 5  | Avenida de los Mártires Maristas (c/ Antonio Machado) | Sí  | Sí                       |
| 6  | Avenida de Miraflores                                 | Sí  | Sí                       |

## Uso Público



**Imagen 9.1.2** Acceso por la Avenida de los Mártires Maristas. 2018.



**Imagen 9.1.3** Acceso por la c/ Pirineos. 2018

Pero además, a lo largo de todo el perímetro de la Dehesa de la Villa podemos distinguir accesos continuos, puntuales y espontáneos. El acceso continuo principal se encuentra a lo largo de la calle Francos Rodríguez (ligados a las zonas de quioscos), así como por la calle Alcalde Martín de Alzaga, mientras que el resto de accesos tienden a ser puntuales, como lo situados en las calles Pirineos, Antonio Machado, Sinesio Delgado y por las Avenidas de los Mártires Maristas, Miraflores, Complutense y Santo Ángel de la Guarda.

En la zona sur, que conecta con la Ciudad Universitaria, se producen dos accesos espontáneos, uno en el Cerro de los Locos, cercano a la parcela del CIEMAT, y otro cercano a la vaguada que se encuentra entre el Cerro de los Locos y el Colegio de Huérfanos Ferroviarios.



**Imagen 9.1.4** Antigua Carretera de la Dehesa de la Villa, con un paseo peatonal y una senda ciclable. 2018.

### Acceso con Transporte Público y Privado

la Dehesa de la Villa se encuentra bien comunicada (Ver **Plano 07. Transporte Público y Privado**). La comunicación a través de metro y autobús es:

- Calle Francos Rodríguez  
Metro Línea 7- Francos Rodríguez  
Autobuses líneas 64 y 44  
Autobuses nocturnos líneas 20 y 21
- Avenida Santo Ángel de la Guarda  
Metro Línea 7- Valdezarza  
Autobuses líneas 126,127,132
- Avenida Alcalde Martín de Alzaga  
Autobuses líneas 126,127,132
- Avenida de Miraflores  
Autobús línea 82  
Autobuses nocturnos líneas 20 y 21

Se puede acceder en bicicleta, ya que la antigua Carretera de la Dehesa de la Villa es un paseo peatonal que incluye una senda ciclable que conecta con una extensa red de carriles bici y ciclo vías presentes en Madrid.

El acceso en vehículo privado al entorno es fácil ya que existen numerosas vías de importancia cercanas y en muchos casos se encuentran zonas de aparcamiento en línea o en batería en superficie, en los mismos límites de la Dehesa.

Basándonos en la Encuesta de Percepción del Visitante (**Anexo 9. Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante**), observamos que la mayoría de los encuestados entran y salen por la misma zona de la Dehesa, siendo los accesos del área de acogida de Francos Rodríguez los más empleados, seguidos de los accesos norte cercanos a la entrada al Paseo del Canalillo.

Sería necesario hacer más accesos para usuarios con movilidad reducida y salvar las diferentes barreras arquitectónicas que podemos encontrar, para hacerla más accesible; además, en cuanto al acceso con bicicletas, se han planificado en los barrios de alrededor de la Dehesa varios carriles bici que reforzarán la presencia de bicicletas en la misma, pero de manera controlado, sin embargo, hoy en día no hay ninguna estación cercana de Bici-Mad.

Destacamos que al ser un espacio verde abierto es difícil hacer una observación y conteo de los visitantes que acuden a la Dehesa de la Villa, dato que podría servirnos para enfocar una gestión acorde con el territorio, conociendo su capacidad de carga.

Finalmente señalamos que la Dehesa de la Villa se ha mantenido posiblemente en buen estado hasta nuestros días por dos motivos: su situación en el extremo oeste de la ciudad de Madrid y su relativa poca comunicación con el resto de la ciudad.

## 9.2 Estudio del entorno socioeconómico de la Dehesa de la Villa.

La Dehesa de la Villa se encuentra en la periferia del núcleo urbano de Madrid, en un área de transición entre una morfología urbana densa que presenta el Distrito de Tetuán hacia el este de la Dehesa y otra dispersa, del Distrito de Moncloa-Aravaca, a la que pertenece. Su ubicación la conecta, por tanto, con áreas socioeconómicas muy diferentes.

Como ya hemos visto, la Dehesa de la Villa cumple una importante función ecológica como parte de la infraestructura verde urbana de Madrid. A la vez sus beneficios son muy importantes en el ámbito ambiental y social, especialmente para la población de su entorno. Para que estos beneficios sean más relevantes, se determina que los espacios naturales urbanos deben estar integrados en el área urbana consolidada, cerca de la gente, para que puedan acceder a ellos fácilmente. Para ello se definen los ámbitos de proximidad deseables de la población a los espacios verdes (Indicadores de proximidad a zonas verdes CAT.MED. Platform for Sustainable Urban Models):

Entre 1000 y 5000 m<sup>2</sup> de superficie: 300 metros de distancia.

Entre 5000 y 10.000 m<sup>2</sup> de superficie: 500 metros de distancia.

Más de 10.000 m<sup>2</sup> de superficie: 900 metros de distancia.

Tomando el tercer supuesto, superficie en la que se encuadra la Dehesa de la Villa, se estudia en este apartado la población que se encuentra a menos de 900 metros de este espacio, siendo la que potencialmente tendría esta zona verde como referencia, a la que la población podría acceder en un paseo de unos 20 minutos o menos.

En este ámbito encontramos una densidad de población muy alta al este, barrios de Bellas Vistas y Berruguete, pertenecientes al populoso Distrito de Tetuán y al norte, Barrio de Valdezarza, perteneciente al Distrito de Moncloa-Aravaca. Frente a esta alta densidad, se encuentra al noroeste, oeste y sur, una densidad poblacional mucho más baja, del Barrio de Ciudad Universitaria, perteneciente al Distrito de Moncloa-Aravaca. Este entorno se encuentra además especialmente poco urbanizado, tanto por el oeste con el Real Club de Golf de Puerta de Hierro, como por el sur, con el espacio de la Ciudad Universitaria. **(Ver Plano 03. Densidad Poblacional)**.

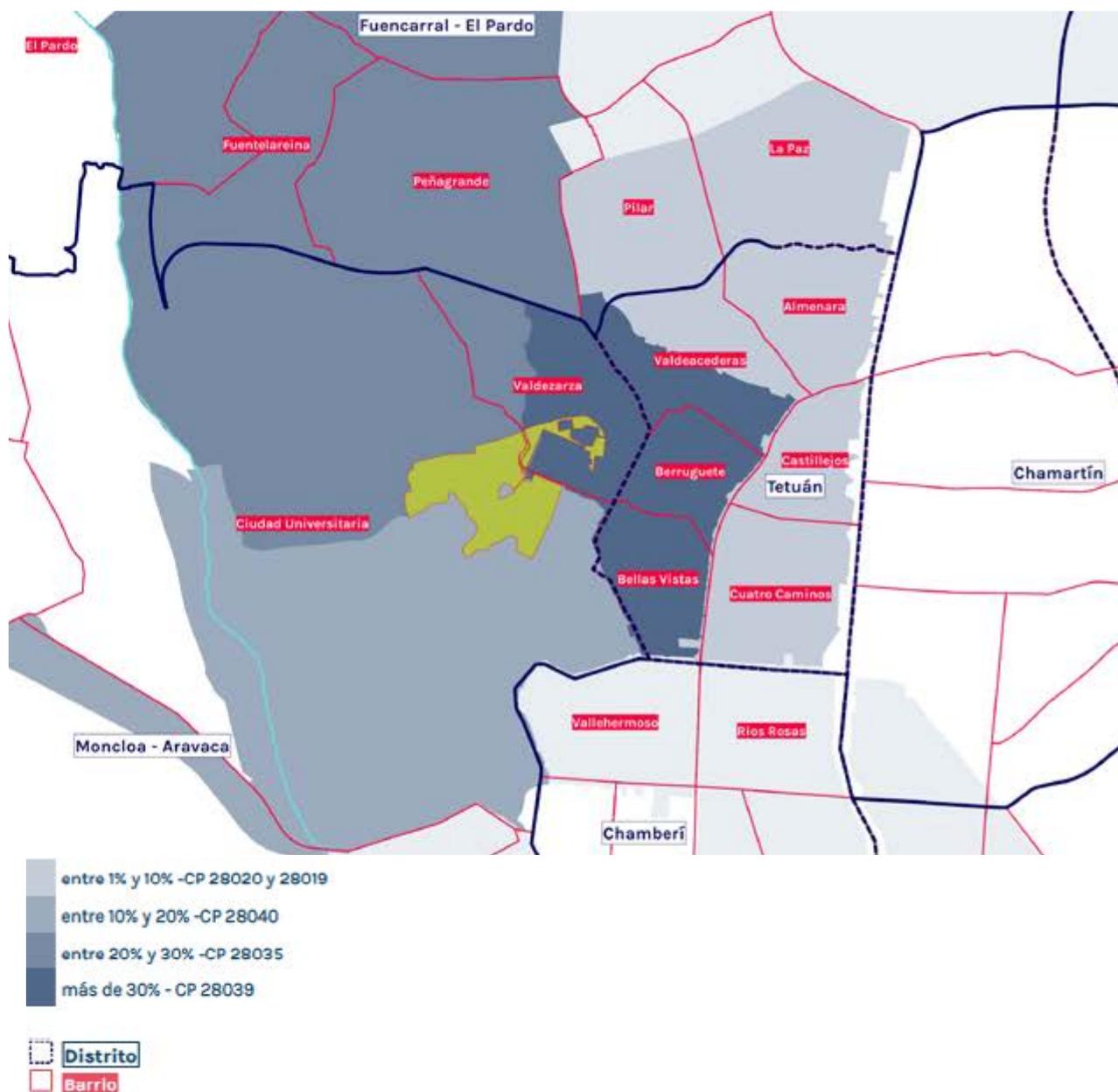
La densidad poblacional está, a su vez, ligada a especiales tipologías de vivienda: las zonas más pobladas del este y noreste presentan viviendas en bloques y viviendas en manzanas densas, frente a viviendas unifamiliares aisladas o adosadas en las zonas menos pobladas del noroeste. Al sur se extiende todo el área no residencial de Ciudad Universitaria **(Ver Plano 02. Contexto Urbano)**.

Por último esta tipología urbana coincide igualmente con rentas muy dispares: altas rentas asociadas a tipología urbana unifamiliar frente a rentas medias y bajas en la áreas de tipología urbana densa **(Ver Plano 04. Entorno SocioEconómico)**.

Si comparamos esta situación con las áreas de donde provienen mayor cantidad de usuarios, según la Encuesta de Percepción del Visitante realizada en la Dehesa de la Villa, podemos concluir que el usuario más habitual de la Dehesa proviene de zonas de una tipología urbana densa con renta media a media-baja. Mientras que las áreas de rentas más altas presentan menor afluencia a este espacio. Hay que tomar en cuenta que la procedencia de los encuestados se ha representado a partir de códigos postales, por ello se observan zonas de afluencia alta situadas lejos de la Dehesa. Es de suponer que dentro de estas amplias zonas que representan los códigos postales, los visitantes más habituales provengan del radio más cercano, muy probablemente de menos de 900 metros, como indica el hecho de que la mayoría de los encuestados accediesen a pie.



## Uso Público



**Imagen 9.2.1** Procedencia por códigos postales de encuestados en la Encuesta de Percepción del Visitante. 2018.

Para conocer mejor el perfil social del entorno, se han tomado los datos estadísticos del Ayuntamiento de Madrid, desde la información disponible en su portal web. De ellos se han seleccionado los barrios del entorno situados a menos de 900 m de distancia.

Según la tabla 9.2.2 se observan densidades poblacionales muy diferentes entre los distritos y sus barrios. Mientras que en Ciudad Universitaria, la densidad es de 11 habitantes por hectárea, en los barrios de Tetuán, uno de los distritos más densamente poblados de la capital, las densidades se encuentran en torno a los 400 habitantes por hectárea. Las diferencias también son marcadas

en el perfil de población. Mientras que en Ciudad Universitaria la población de más de 65 años es más numerosa e imprime un crecimiento vegetativo negativo (más defunciones que nacimientos), en los barrios de Tetuán la población es más joven, presentando un crecimiento vegetativo positivo (más nacimientos que defunciones), quizás relacionado por un mayor porcentaje de inmigrantes de edades más jóvenes, procedentes principalmente de América Latina, Caribe y Unión Europea.

El nivel de estudios de la población de estos barrios también es muy diferente dependiendo del distrito. Mientras que en el Barrio de Ciudad Universitaria el nivel es muy elevado, muy por encima



## Uso Público

| Características                                | MONCLOA-ARAVACA | Ciudad Universitar | TETUÁN         | Bellas Vistas | Berruguete |
|--|-----------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| Densidad (hab./Ha.) 01/01/2017                 | 25              | 11                 | 286            | 397           | 401        |
| <b>Población a 1-1-2017</b>                    | <b>116.903</b>  | 16.053             | <b>153.789</b> | 28.359        | 24.314     |
| Porcentaje de 0 a 15 años                      | 17.391          | 13                 | 18.723         | 13            | 13         |
| Porcentaje de 16 a 64 años                     | 74.161          | 62                 | 104.586        | 69            | 70         |
| Porcentaje de 65 años y más                    | 25.351          | 25                 | 30.480         | 19            | 17         |
| <b>Población a 1-1-2017 según Nacionalidad</b> |                 |                    |                |               |            |
| Porcentaje de población extranjera             | 10              | 9                  | 17             | 21            | 22         |
| <b>Crecimiento vegetativo (2016)</b>           | <b>-44</b>      | -33                | <b>175</b>     | 59            | 68         |

Tabla 9.2.2 Datos sociodemográficos de los barrios del entorno de la Dehesa de la Villa.

de la media de Madrid, en los barrios de Tetuán el nivel es más bajo incluso que la media de Madrid (Imágenes 9.2.3 y 9.2.4).

Se muestra a continuación la estructura de población por edad de cada barrio (Imágenes 9.2.5, 9.2.6 y 9.2.7). En los barrios de Bellas Vistas y Berruguete, los rangos de 25 a 49 años son significativamente más numerosos que el resto. Este dato cobra especial interés puesto que, como se verá en la Encuesta de Percepción del Visitante realizada, es esta franja de edad la que se muestra más interesada a implicarse en la conservación de la Dehesa, incluso a través de un programa de voluntariado.

Los jóvenes menores de 25 años son rangos similares en todos los barrios, algo más bajos en los barrios de Tetuán.

Por último, a partir de los datos de población de cada barrio se ha realizado una aproximación de la población de ese barrio que quedaría a una distancia menor de 900 metros de la Dehesa de la Villa. Así se obtiene la cifra de 58.000 personas, para las que la Dehesa podría ser su zona verde de gran tamaño de referencia.

Sin embargo, cuando se amplía el ámbito de observación, se puede observar que una importante área muy populosa del resto de barrios del Distrito de Tetuán y parte del Distrito de Chamberí, no disponen de zonas verdes a esta distancia y su espacio verde de más de una hectárea más cercano es la Dehesa de la Villa, por lo que la población potencial por cercanía en la Dehesa sería muy superior, lo que se ha de tomar en cuenta para valorar la presión humana potencial (Imagen 9.2.8).

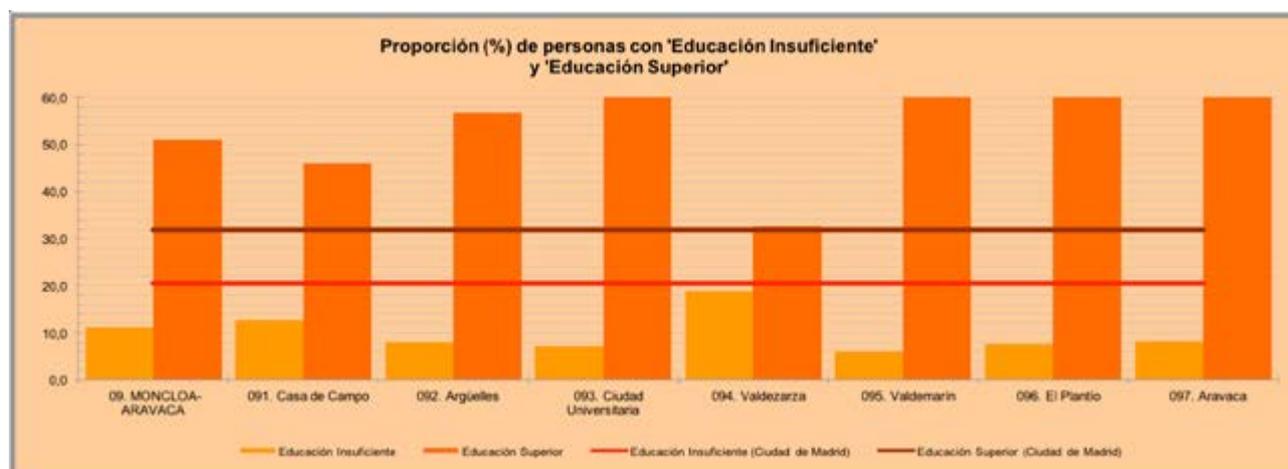


Imagen 9.2.3 Nivel de estudios de los barrios del Distrito Moncloa-Aravaca.



Uso Público

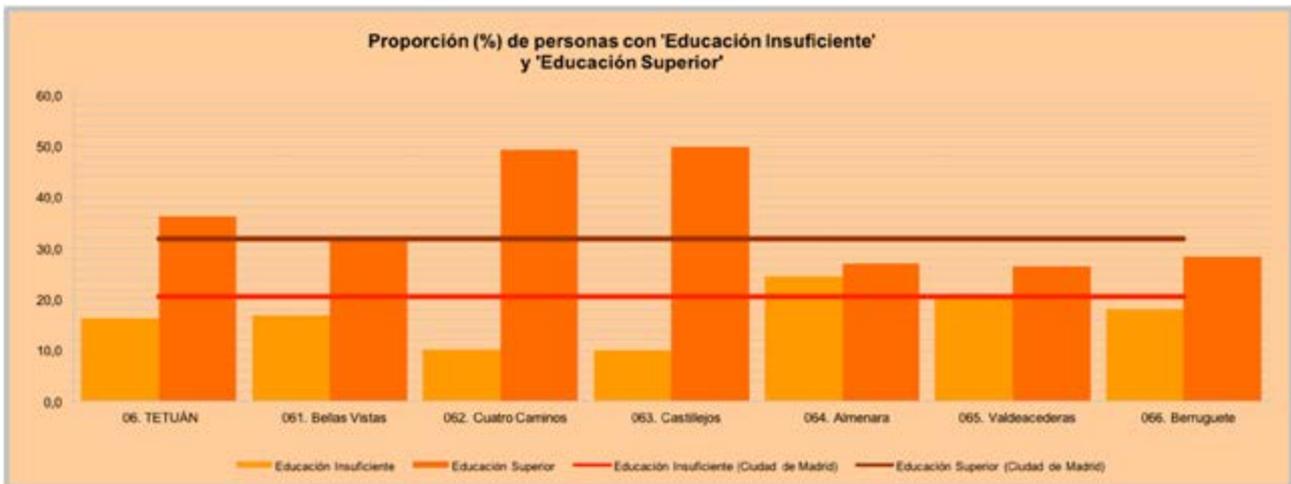


Imagen 9.2.4 Nivel de estudios de los barrios del Distrito Tetuán.

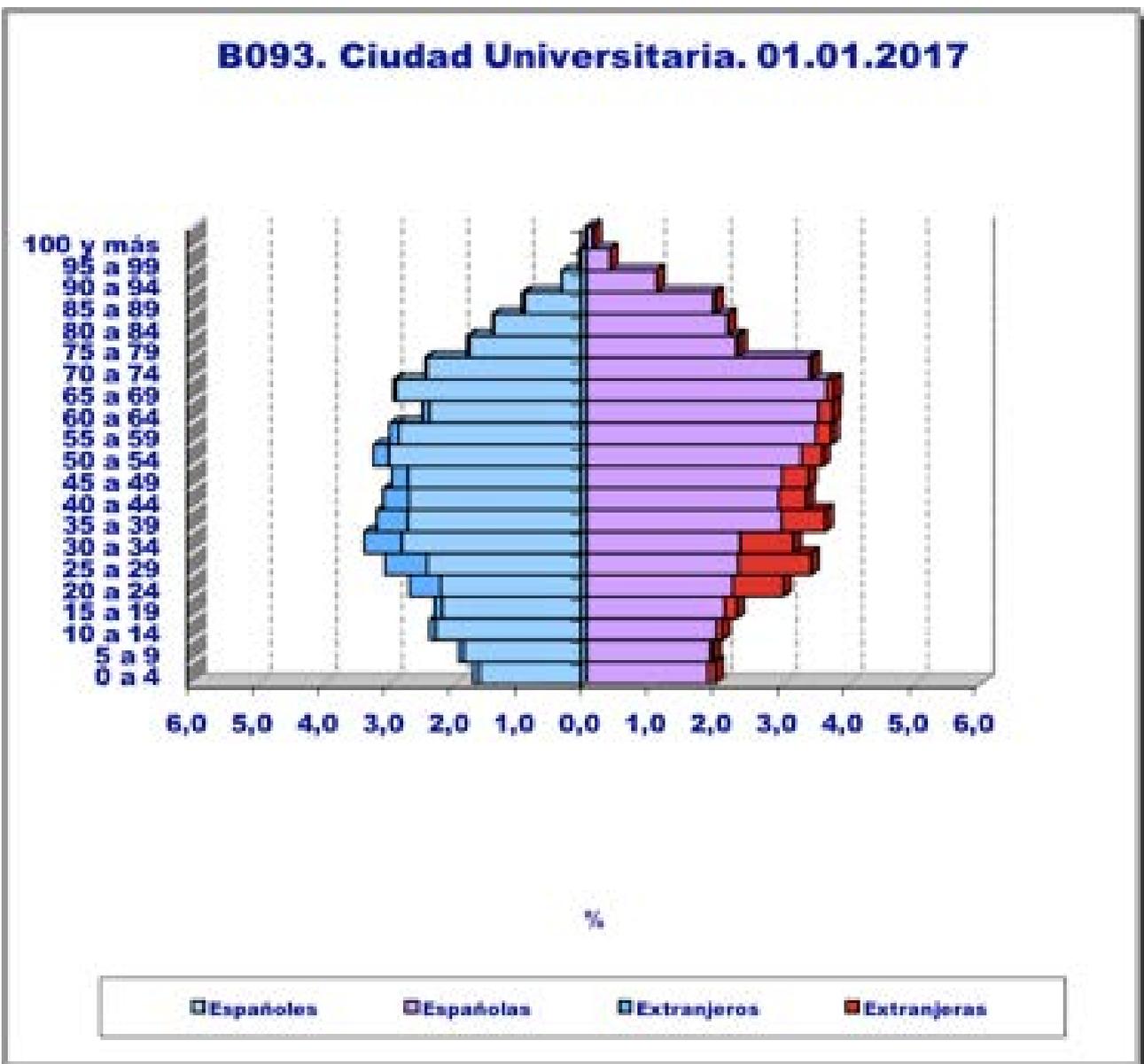


Imagen 9.2.5 Estructura de edad de la población del Bº Ciudad Universitaria. 2017.

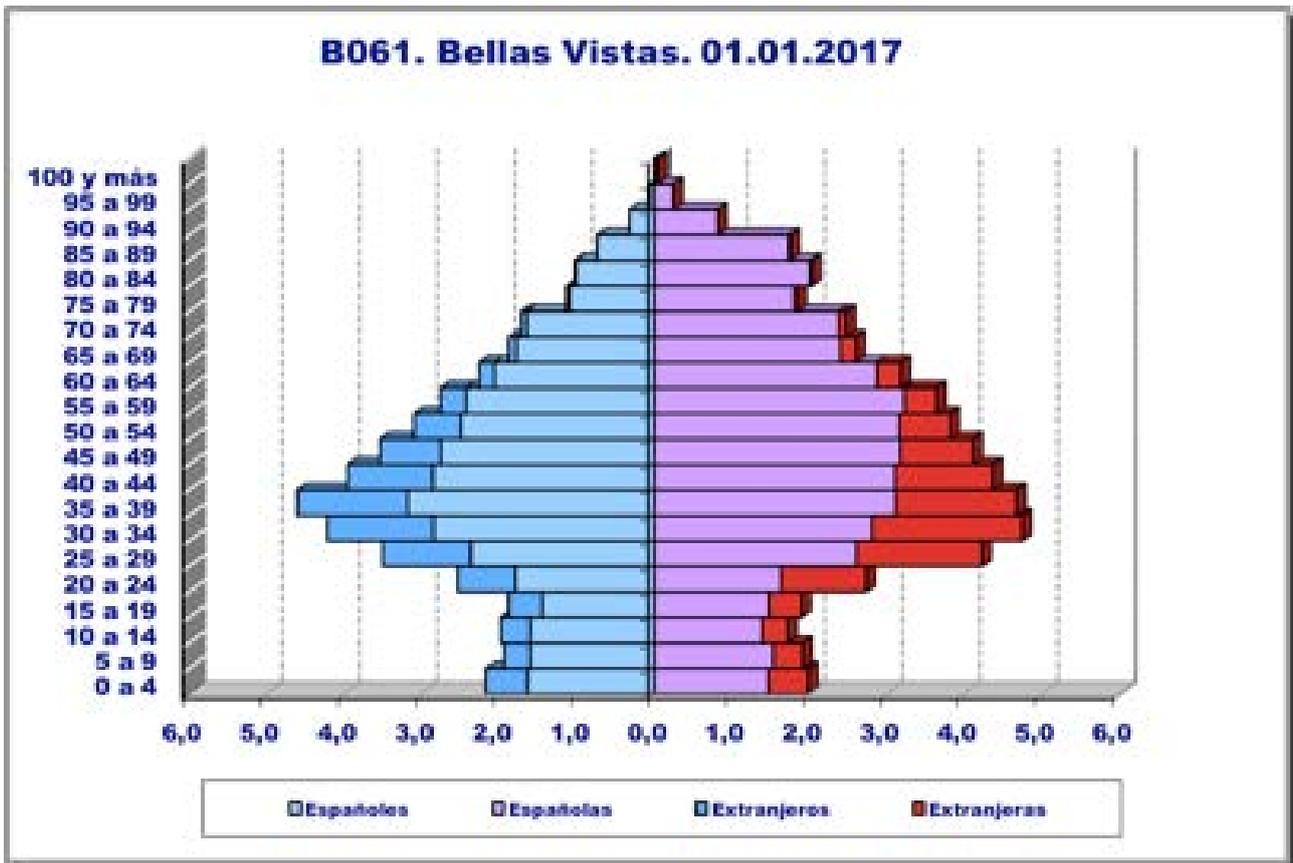


Imagen 9.2.6 Estructura de edad de la población del Bº Bellas Vistas. 2017.

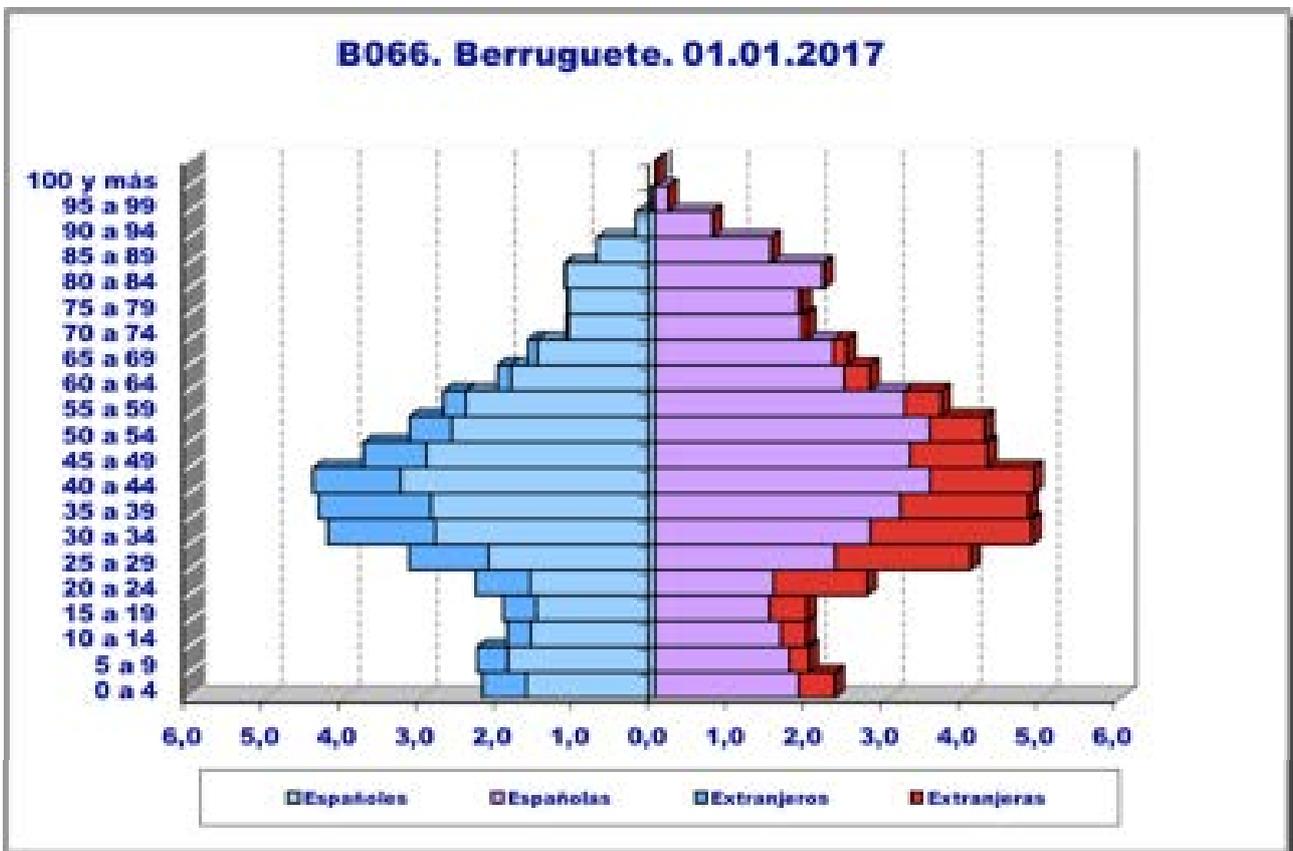


Imagen 9.2.7 Estructura de edad de la población del Bº Berruguete. 2017.

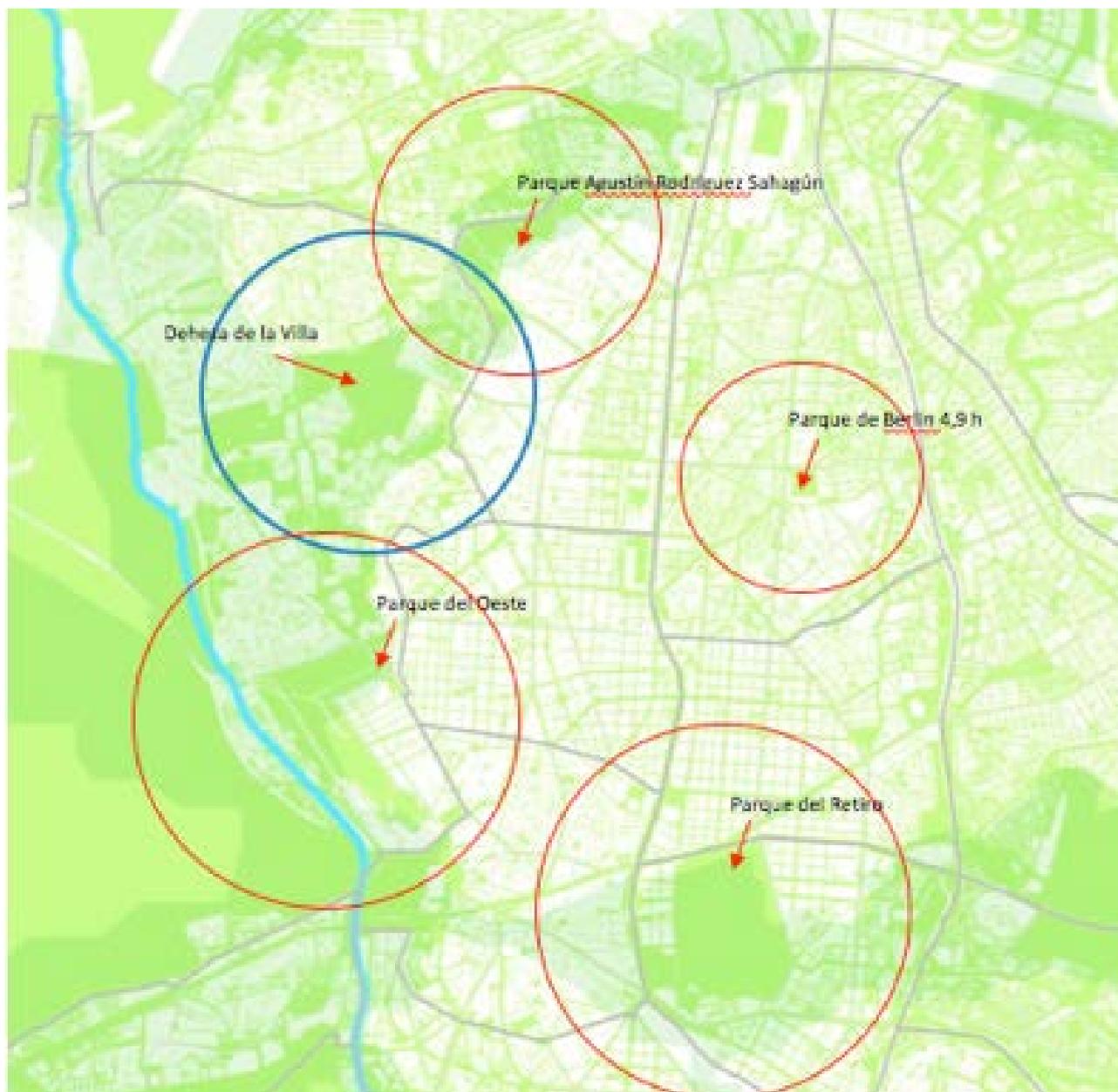


Imagen 9.2.8 Áreas de 900 m de proximidad a las zonas verdes de más de 1 hectárea. 2018.

### 9.3 Perfil del visitante

Basándonos en el análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante (**Anexo 9. Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante**) realizada en mayo y junio del 2018, observamos que se trata de un visitante bastante homogéneo, con predominio de mediana edad que visita frecuentemente la Dehesa durante una o más horas; en solitario o acompañado; con o sin perro. Que vive en el entorno y viene desde casa a pie, siendo notable la poca presencia de público infantil.

Actualmente podemos encontrar los siguientes perfiles de visitantes:

1. Vecino del entorno, que viene a pasear o a caminar, solo o acompañado.
2. Usuario de los juegos tradicionales como la petanca, el chito, los aparatos de gimnasia para mayores, siendo principalmente jubilados vecinos del entorno.
3. Visitantes del Cerro de los Locos que hacen uso del frontón, el solarium y otros equipamientos de la zona.
4. Deportistas como ciclistas, corredores, etc.

## Uso Público

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Usuario con perro.</li> <li>6. Grupo de escolares de los centros educativos cercanos y de Madrid.</li> <li>7. Familias con niños.</li> <li>8. Jóvenes estudiantes del IES Virgen La Paloma, Universidad Nebrija, Universidad de Magisterio Don Bosco, etc.</li> <li>9. Naturalistas.</li> </ol> | <p>BLOQUE 3: ACCESOS<br/>BLOQUE 4: USOS<br/>BLOQUE 5: PERCEPCIONES DEL VISITANTE<br/>BLOQUE 6 : CONOCIMIENTO, DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN<br/>BLOQUE 7: CIERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos móviles para cada encuestador sobre los que van rellenando las respuestas. Los resultados se van almacenando y mostrando en gráficas a tiempo real. Esto permite ajustar el esfuerzo realizado en cada momento.</li> </ul> |
|---|--|

En cuanto al perfil del visitante potencial, éste estará muy relacionado con las 5 ideas fuerza de la Visión de la Dehesa de la Villa para un futuro a medio-corto plazo, que son:

1. Naturaleza en la Ciudad.
2. Categoría de Bien de Interés Cultural.
3. Uso Público Sostenible.
4. Espacio Comunal.
5. la Dehesa Didáctica.

- 3 Roller ups con un plano de la Dehesa de la Villa donde hemos indicado: zonificación, accesos, caminos, lugares claves, etc. con fotografías.
- Cada una de las parejas de encuestadores se situaron en todas las áreas de la Dehesa de la Villa, con el Roller up.
- Observación directa para analizar la capacidad de carga.
- Se realizaron 388 encuestas.

En general podemos decir que la percepción del usuario es la de concebir la Dehesa como un espacio de encuentro con la naturaleza que ofrece un importante valor ambiental a la ciudad; destaca también que los visitantes más jóvenes y más mayores consideran a la Dehesa de la Villa como un lugar de encuentro y ocio social, y lugar para hacer deporte.

## 9.4 Percepción del Visitante

Para conocer la percepción del visitante, se ha realizado una Encuesta de Percepción del Visitante cuyo análisis detallado puede consultarse en el Anexo 9. Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante.

La realización de esta encuesta se ha realizado durante un periodo de una semana entre los meses de mayo y junio del 2018, cuyo cronograma, metodología y recursos se indican a continuación:

- Fechas: 30 y 31 mayo. 1 al 5 de junio.
- Franjas horarias: de 8:00 a 14:00 h y de 15:00 a 21:00 h
- Equipo de encuestadores:
  - 6 encuestadores localizados por parejas
  - Experiencia
  - Conocimiento previo del espacio y formación en la dinámica

La metodología y recursos han sido:

- Encuesta on line en aplicación google form, con 7 Bloques de preguntas:

BLOQUE 1: DATOS GENERALES  
BLOQUE 2: PERFIL DEL VISITANTE

### ENCUESTA DE USO PÚBLICO EN DEHESA DE LA VILLA

\*Obligatorio

#### BLOQUE 1: DATOS GENERALES

Fecha \*

Fecha

dd/mm/aaaa

Localización \*

Elige

Franja horaria \*

Elige

Encuestador \*

Tu respuesta

**Imagen 9.4.1** Formato Google Form Encuesta de Percepción del Visitante de la Dehesa de la Villa. 2018.



## Uso Público

el frontón, montar en bicicleta, tahichi, espacios para descansar y correr son las actividades mas practicadas.

– Paseo. El paseo es la actividad que mas se efectúa por toda la Dehesa y se trata del uso mas extendido y valorado. Además, cabe destacar el uso combinado de sacar a pasear a los perros, lo que ha dado origen a una figura laboral denominada paseadores de perros.

– Juegos. Los juegos mas comunes son los juegos infantiles, junto a la petanca, los bolos, el chito y los juegos de naipes o dominó, localizados éstos últimos en zonas con existencia de mesa-banco.

– Comidas y Meriendas. Esta actividad ampliamente extendida en la Dehesa de la Villa, marca una clara diferencia entre la Dehesa de la Villa y otros parques mas netamente urbanos. El paisaje abierto y la sensación de estar en una zona forestal, además de la existencia de un número elevado de mesas y merenderos, la hacen atractiva para el visitante especialmente cuando llega el buen tiempo. Dentro de este uso destaca en los últimos tiempos la celebración de cumpleaños.

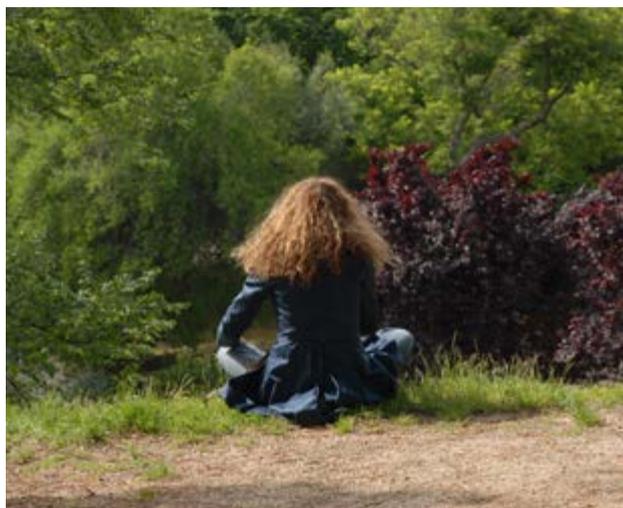
– Solarium. Se trata de un uso tradicional afincado en el Cerro de los Locos principalmente y alrededores (zona de frutales con fuente próxima).



**Imagen 9.5.1** Bicicletas por el Paseo del Canalillo. 2018.



**Imagen 9.5.3** Correr por el Paseo del Canalillo. 2018.



**Imagen 9.5.2** Descanso y Bienestar en la Dehesa. 2018.



**Imagen 9.5.4** Paseando por el interior de la Dehesa. 2018

Uso Público



**Imagen 9.5.5** Meriendas en la Dehesa de la Villa. 2018.



**Imagen 9.5.7** Repoblaciones vecinales. 2018.



**Imagen 9.5.6** Juego de Naipes en la Dehesa. 2018.



**Imagen 9.5.8** Actividades Medioambientales. Autoría CIEA.

Uso Público

- Huertos y Jardines. Desde hace mas de 20 años vecinos de los barrios que lindan con la Dehesa de la Villa plantan árboles y flores de diferentes especies, creando así jardines y huertos en las inmediaciones del Cerro de los Locos.
- Repoblaciones vecinales. Organizadas junto con la Dirección General del Ayuntamiento y la empresa de Mantenimiento.
- Carreras de orientación, Cross, Celebración de Fiestas Populares, Jornadas Temáticas, etc. Se organizan de forma frecuente eventos sociales que unen a los visitantes de este espacio.
- Actividades de Educación Ambiental CIEA, anillamiento de aves, estudio y divulgación de las setas de la Dehesa de la Villa, seguimiento y estudio de población de Mochuelo, rutas guiadas para conocer la historia de la Dehesa de la Villa (Viaje de agua de Amaniel, la Dehesa y la Memoria Histórica, etc.).

- De manera esporádica podemos encontrar usuarios tocando la Gaita Gallega.

Analizando los resultados de la Encuesta de Percepción del Visitante (**Anexo 9. Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante**), podemos concluir que el paseo es la actividad más ampliamente elegida, como suele ocurrir en todas la zonas verdes urbanas. Destaca también la importancia del uso de pasear al perro, correr y caminar como deporte.

Siguiendo con el análisis de los resultados de la encuesta de uso público (**Anexo 9. Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante**), se deduce que comparando las actividades más elegidas por edades, los más mayores destacan en el descanso y en estar con amigos, junto con la realización de paseos y caminatas. El usuario de mediana edad prefiere paseos, pasear con el perro, caminar, estar con niños e ir en bicicleta. Mientras que los más jóvenes eligen estar con amigos o utilizar la Dehesa de paso.

Porcentaje de encuestados que realizan una actividad según género

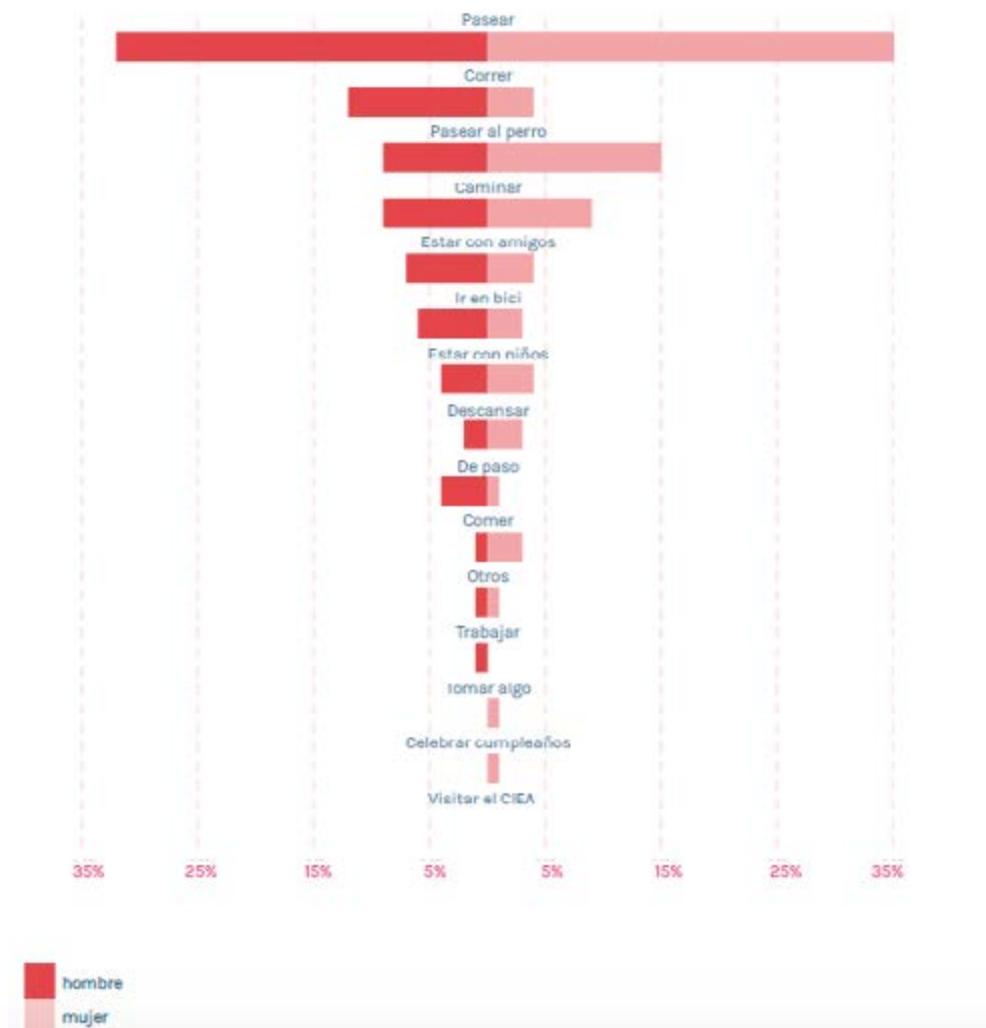


Imagen 9.5.9 Gráfica Tipos de Usos y porcentaje por género. 2018.

Uso Público

Porcentaje de personas encuestadas que realizan una actividad según su edad

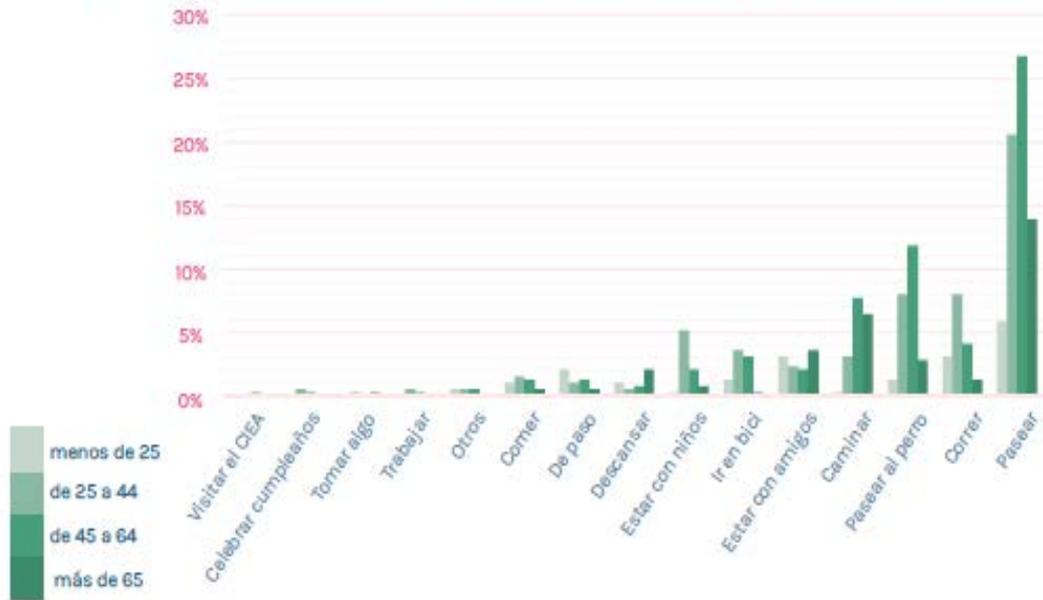


Imagen 9.5.10 Gráfica de preferencia de usos por edades. 2018.

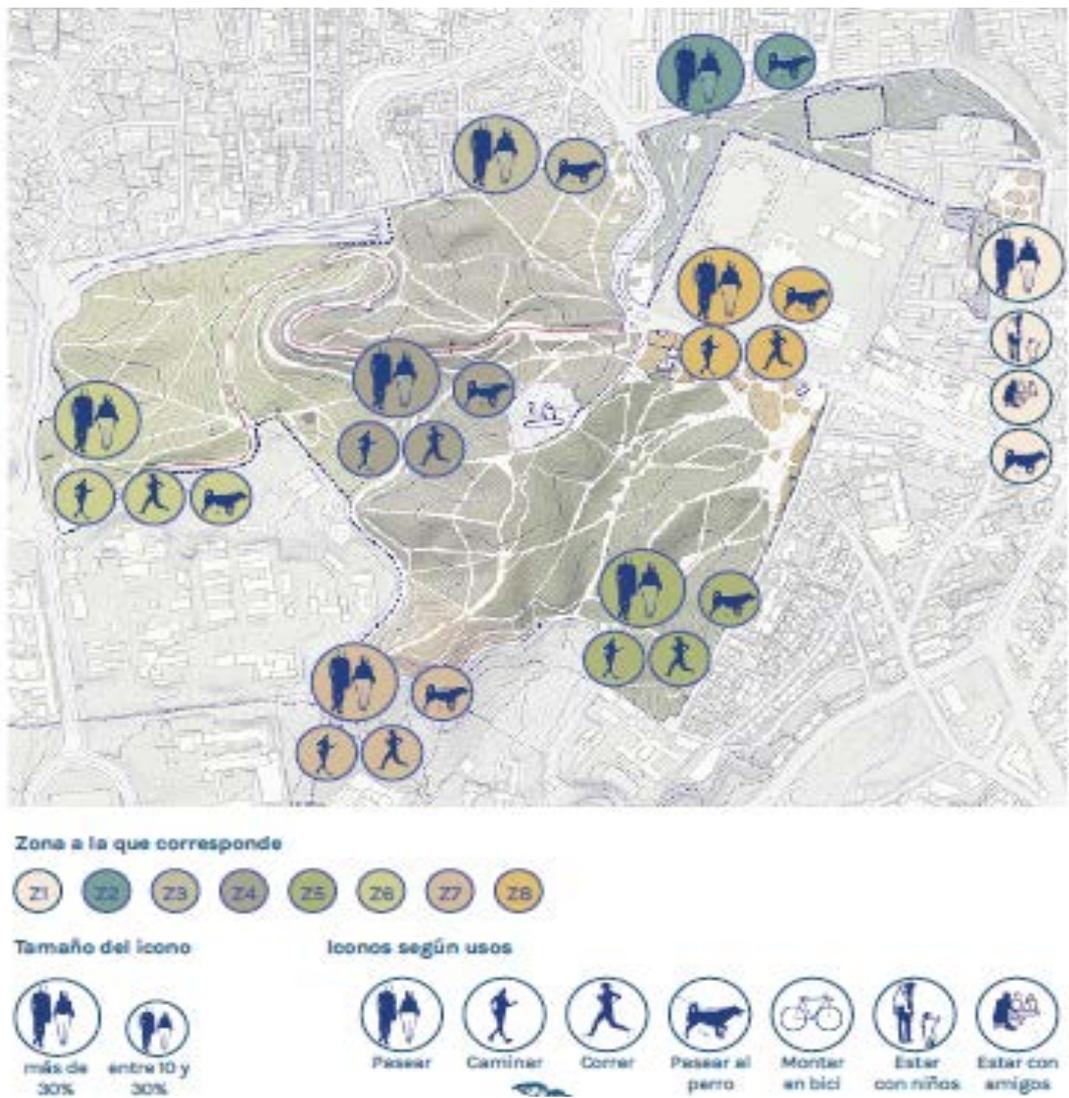


Imagen 9.5.11 Zonificación e intensidad de usos. 2018.



Imagen 9.5.12 Cartel de la plantación Vecinal 2018.



Imagen 9.5.13 Programación de las Fiestas de la Dehesa de la Villa 2018.

Cabe destacar que según refleja los resultados de la encuesta de uso público (**Anexo 9. Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante**), podríamos obtener una primera zonificación de usos basada en la intensidad y distribución de los mismos, como observamos en la imagen 9.5.11.

Finalmente cabe destacar que en la Dehesa de la Villa no encontramos un amplio abanico de actividades programadas, salvo las que se encuentran dentro de la programación trimestral del Centro de Información y Educación Ambiental, que podemos encontrar en la web [www.actividadesambientales-dehesavilla.com](http://www.actividadesambientales-dehesavilla.com) o las que se encuentran dentro de programaciones concretas con motivo de diferentes celebraciones como por ejemplo Las Fiestas de la Dehesa de la Villa del 21 al 24 de junio o los Veranos de la Villa 2018, entre otros.

## 9.6 Servicios para el visitante

En la Dehesa de la Villa podemos encontrar los siguientes servicios para el visitante:

- El Centro de Información y Educación Ambiental, cuya ficha descriptiva se puede encontrar en el Capítulo 8, apartado 8.1. Es un equipamiento con funciones informativas y educativas.
- Dos Quioscos destinados a servicios de hostelería, descritos igualmente en el Cap 8 apartado 8.1.
- Equipamientos con un mobiliario destinado para usos singulares como áreas infantiles, mobiliario deportivo y áreas para mayores, descritos en el Cap 8 apartado 8.5.
- Zona de estancia y deportiva de El Cerro de los Locos y sus alrededores.
- El campo de fútbol de San Federico, regentado por el club San Federico y descrito en el Cap 8 apartado 8.1.
- La Senda Real GR-123 considerada elemento patrimonial cuya ficha descriptiva se encuentra en el Cap 8, apartado 8.6.
- Diferentes sendas temáticas como la senda botánica, la senda ciclable (antigua carretera de la Dehesa), el Paseo del Canalillo o el circuito biosaludable, que recorren diferentes zonas de la Dehesa, cuya señalización y recorrido vienen descritos en el Cap 8, apartado 8.5.



**Imagen 9.6.1** Entrada del Centro de Información y Educación Ambiental. CIEA. 2018.



**Imagen 9.6.2** Quiosco de La Paloma. 2018.



**Imagen 9.6.3** Pista del Chito. 2018.



**Imagen 9.6.4** Juegos Infantiles. 2018.

## Uso Público

Cabe destacar que en un futuro se querría dotar a la Dehesa de la Villa con un equipamiento interpretativo relacionado con los Viajes de agua de Amaniel, así como la posible reconversión del campo de fútbol de San Federico en una pista de atletismo que rodea un campo de fútbol de hierba artificial.

paso de bicicletas), por senderos no adecuados y campo a través. Este efecto continuo en senderos produce la compactación del suelo, impidiendo el intercambio gaseoso, la absorción de agua y en último término provocando la escorrentía superficial en zonas de pendiente (Imagen 9.7.1.1).

Fuera de los caminos, el pisoteo produce pérdida de capas fértiles y disminución de los procesos de germinación y de implantación de vegetación.

## 9.7 Impacto del Uso público

### 9.7.1 Uso público y presión humana

Los principales impactos del uso público en la Dehesa de la Villa se dan en tres ámbitos: suelo, vegetación y en menor medida, fauna.

- **Impactos sobre el suelo:** en el caso de la Dehesa de la Villa el suelo es probablemente el componente que más se ve afectado por la presión de los visitantes, especialmente por el pisoteo continuado (en menor frecuencia

Estos procesos erosivos se produce de forma más intensa en las zonas de mayor pendiente (**Ver Plano 20. Pendientes**). Para conocer mejor el uso de caminos secundarios y senderos en los que esta erosión puede ser más intensa se ha realizado un estudio, cuyos resultados se muestran en el siguiente apartado 9.7.2.

- **Impactos sobre la vegetación:** estos vienen derivados del punto anterior. El efecto de

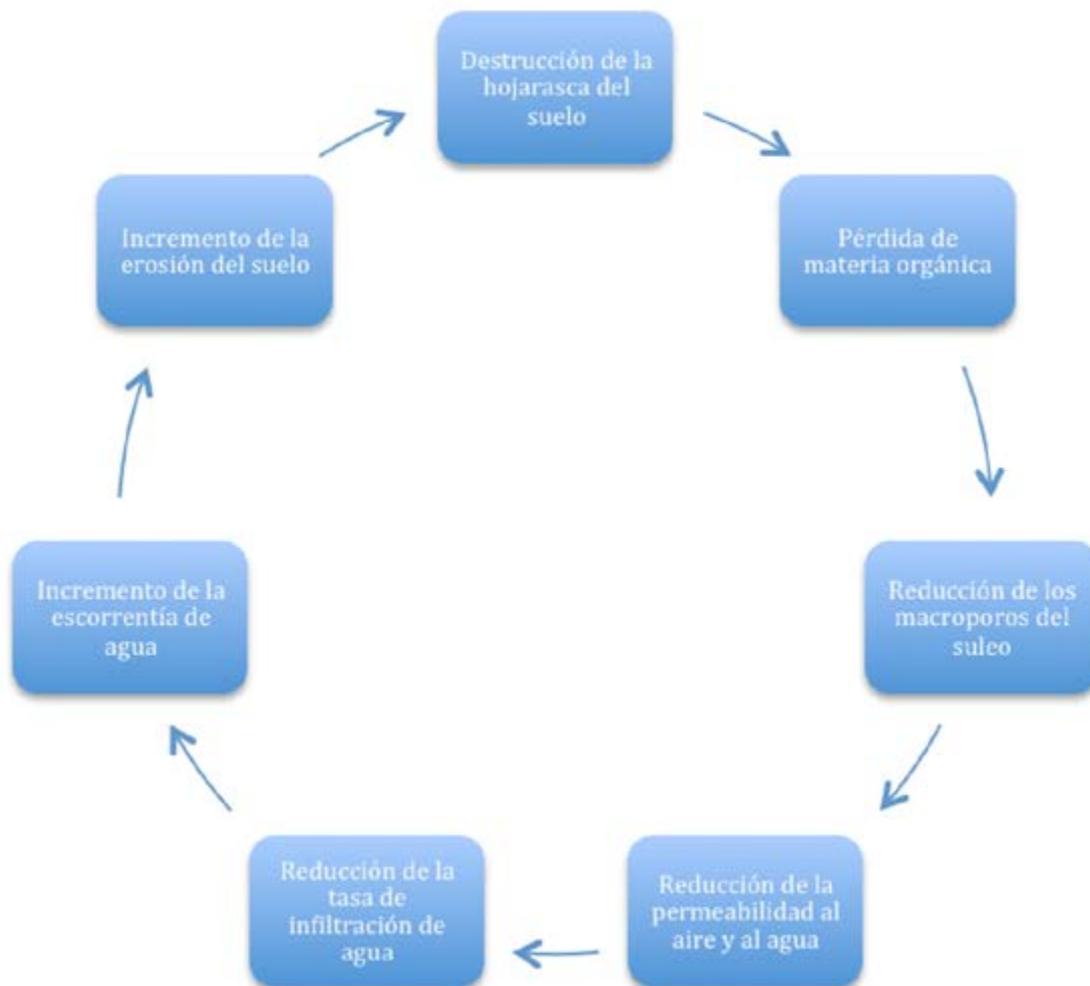


Imagen 9. 7.1.1 Ciclo de Manning (Manning 1979).



## Uso Público

la compactación produce menor presencia de humedad en el suelo y menor desarrollo de la vida edáfica que beneficia el desarrollo de las plantas. Además, el tránsito fuera de caminos produce directamente daños en la cubierta vegetal existente.

- **Impactos sobre la fauna:** alimentación voluntaria de algunas especies, introducción de fauna exótica, molestias en tiempo de cría, etc. No se considera que exista impacto significativo de este tipo en la Dehesa de la Villa.

Con el fin de conocer el alcance del impacto sobre el suelo y la vegetación en la Dehesa de la Villa asociado al pisoteo, se ha valorado realizar una aproximación a la Capacidad de Carga o Acogida de este espacio.

### Capacidad de carga o de acogida

El término de Capacidad de Carga fue utilizado en origen para la gestión de poblaciones de ganado y así aproximar el número de reses que podrían alimentarse de una determinada extensión de pastizal. Desde los años 40 del siglo XX comienza a utilizarse en la gestión del uso público, modificando el término a Capacidad de Acogida. Desde entonces siempre ha estado ligado a espacios naturales, más que a parques urbanos. Sin embargo, considerando las especiales características de la Dehesa de la Villa como espacio seminatural de transición urbana, y dada la amenaza que supone la presión humana actual y potencial, se ha revisado la situación actual de este espacio verde bajo este concepto.

Para el acercamiento a este concepto se ha tomado como referencia el estudio de Capacidad de Acogida de Uso Público en los Espacios Naturales Protegidos, realizado para la Red de Parques Nacionales por Gómez Limón y García Ventura. De ellos se toma la siguiente definición para Capacidad de Acogida:

“El nivel máximo de visitantes que un área determinada puede soportar con el menor impacto ecológico y el mayor nivel de satisfacción posible de los visitantes”.

Este concepto genérico, se especifica en tres componentes que se revisan en su posible aplicación a la Dehesa de la Villa:

- **Capacidad de acogida física:** Se refiere a la capacidad espacial de un lugar y de sus equipamientos para acoger actividades de recreo. En el caso de la Dehesa de la Villa puede ser aplicable a determinados caminos más transitados, como el Paseo del Canalillo, o bien zonas estanciales como el Área de Acogida.

Para ello se ha realizado un estudio específico como se muestra en el siguiente apartado 9.7.2.

- **Capacidad de acogida ecológica-medioambiental:** Se refiere al nivel de desarrollo de actividad recreacional más allá del cual el medio ambiente se degrada o se ve comprometido. Más que un número de personas, interesa saber el nivel aceptable o inaceptable de cambio del lugar debido al uso público, denominado Límite de Cambio Aceptable (LCA). En el caso de la Dehesa de la Villa definiría hasta qué punto la Dirección del Parque está dispuesta a aceptar un cierto deterioro a cambio del disfrute del espacio. En la práctica es difícil de medir. Es necesario detectar procesos o especies indicadoras de los posibles cambios. Para la Dehesa de la Villa puede ser aplicable al nivel de compactación en determinados senderos que se abren de forma espontánea, fuera de la red de caminos adecuados para el tránsito. Este dato sería fácilmente manejable como indicador de seguimiento en acciones de reorganización de la red de caminos de la Dehesa.

- **Capacidad de acogida psicológica:** Es una capacidad de tipo experiencial. Viene determinada por la percepción sobre el nivel de masificación que tiene el espacio. En el caso de la Dehesa de la Villa puede conocerse a través de la encuesta al visitante. Si bien, hay que tomar en cuenta que en un espacio urbano la percepción de masificación tiene una umbral muy diferente a la de un espacio natural.

La complejidad en la aplicación práctica de estos conceptos viene condicionada por diversos factores que hay que tomar en cuenta en el diseño de las acciones:

- La tipología del visitante varía mucho el impacto que produce: 20 visitantes mal informados y con conductas poco respetuosas hacia el entorno pueden producir más impacto que 200 visitantes bien informados y con conductas respetuosas.
- Las condiciones de la visita, si es que se dan variaciones por estacionalidad o por la duración de la actividad desarrollada.
- Las características biofísicas del área.
- La capacidad de gestión de los responsables del espacio, puesto que las acciones han de resultar asumibles dentro de los recursos de los que pueden disponerse para ello.



## Uso Público

A la vista de todo lo anterior, el equipo redactor del Plan Director ha realizado un estudio adaptado a los tiempos y recursos disponibles en esta fase, de modo que pueda ser tenido en cuenta para la fase de desarrollo de Directrices de Gestión y Conservación. Para ello es importante hacer notar que en este caso es especialmente recomendable aplicar la Gestión Adaptativa, es decir procesos sistemáticos de mejora continua de políticas y prácticas de manejo, aprendiendo de los resultados y comparando experimentalmente prácticas concretas.

### 9.7.2 Estudio de usos de la Dehesa por zonas y tipos de caminos

Con el objetivo de tener una aproximación a los usos más realizados por zonas y por tipología de caminos, se ha realizado un trabajo de observación directa y conteo de visitantes en determinadas zonas más significativas de la Dehesa.

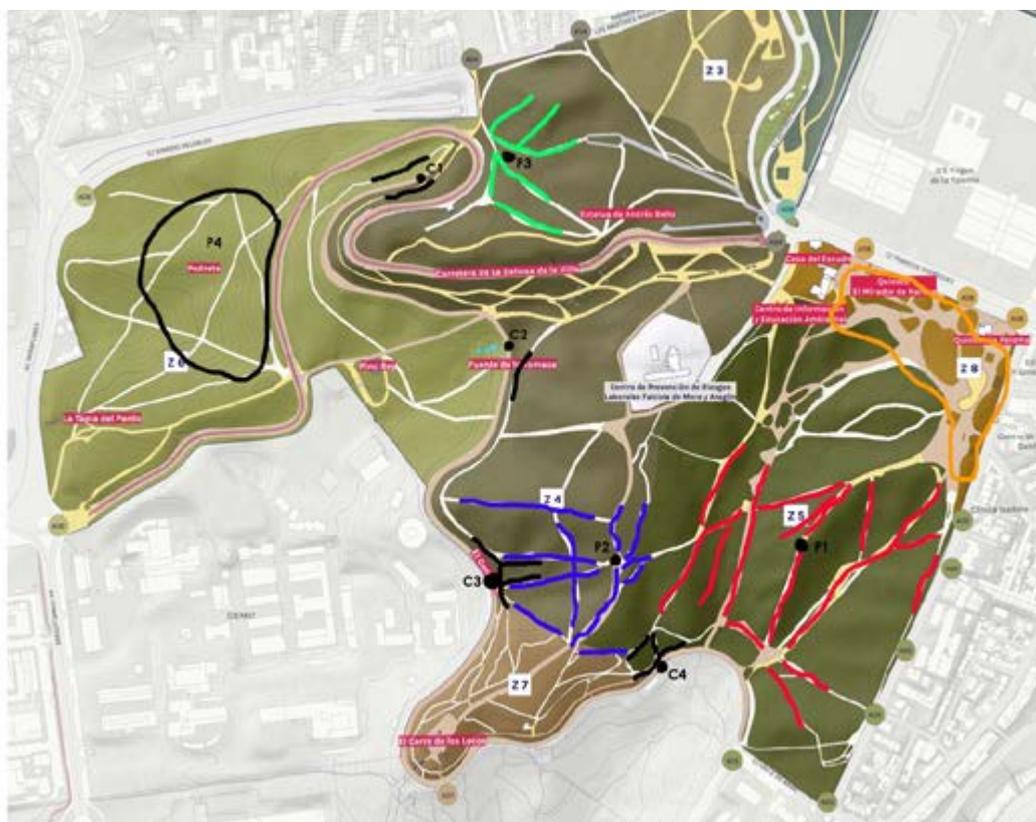
Para ello se han realizado 3 jornadas de muestreo durante el mes de junio durante un viernes, un sábado y un domingo por la tarde, entre las 15 y las 21 horas. Los puntos de muestreo, su localización y el número de conteos realizados se indican en la Tabla siguiente y en el mapa correspondiente.

El objetivo de este trabajo ha sido conseguir una aproximación al número de personas que visitaron la Dehesa de la Villa en varios días de alta afluencia y el grado y tipo de uso de distintas zonas y viales.

|               | Punto de muestreo    | Nº conteos |
|---------------|----------------------|------------|
| Canalillo     | Sinesio Delgado (C1) | 2          |
|               | Fuente Tomasa (C2)   | 2          |
|               | Curva depósito (C3)  | 1          |
|               | Casa Canal (C4)      | 2          |
| Senderos      | P1                   | 2          |
|               | P2                   | 2          |
|               | P3                   | 1          |
|               | Pedrete (P4)         | 1          |
| Zona estancia | Z8                   | 5          |

**Tabla 9.7.2.1** Puntos de muestreo y número de conteos.

La metodología y los datos obtenidos se encuentran en el Anexo 9.7.2 Estudio de Usos en la Dehesa de la Villa.



**Imagen 9.7.2.1** Mapa de localización de puntos de muestreo.

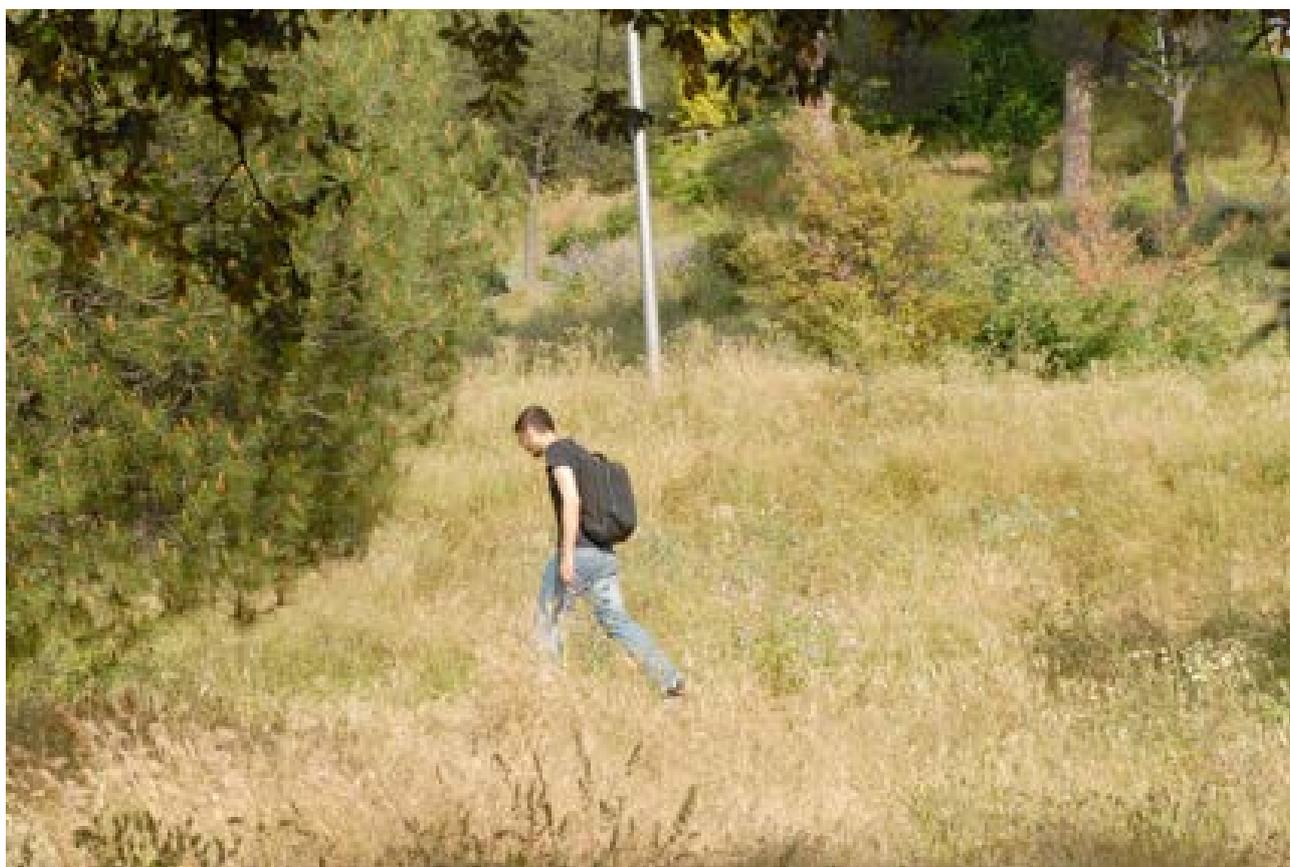
## Conclusiones del Estudio de Usos de la Dehesa

- En primer lugar, resaltar que los resultados se basan en un conjunto de datos limitados al conteo en unos pocos días de trabajo. Son representativos únicamente para días de un mismo periodo del año con características meteorológicas similares. Dados los plazos de tiempo para llevar a cabo el trabajo, se han realizado las observaciones en los momentos de mayor afluencia de visitantes.
- El Paseo del Canalillo es la zona más visitada de la Dehesa, con afluencias que han llegado a más de 500 personas por hora. La mayoría de usuarios del Paseo del Canalillo lo usan para pasear y muy pocos de ellos lo hacen con perros. El valor medio de usuarios por hora en el Paseo del Canalillo en los días estudiados fue de 259. A partir de ese valor, podemos estimar que el número medio de visitantes del Paseo del Canalillo en un día de fin de semana de primavera, contemplando un periodo desde las 9 hasta las 21 horas, rondaría las 3.108 personas.
- El Paseo del Canalillo es el sitio favorito de la Dehesa para correr y montar en bicicleta. En comparación, la senda ciclable tiene bastantes menos usuarios en su tramo que comienza en la zona donde se accede al Canalillo desde la Avenida de los Mártires Maristas.
- Los caminos fuera del Paseo del Canalillo tienen una afluencia de usuarios bastante menor. Los de tipo primario y secundario presentaron más visitantes que los senderos. La gente que camina campo a través es sumamente escasa.
- En porcentaje de actividades, estos caminos que están fuera del Paseo del Canalillo son mucho más frecuentados por usuarios con perro que el Paseo del Canalillo, mientras que la gente que corre y va en bicicleta es muy escasa.
- Se ha observado la presencia de senderos en paralelo a algunas zonas del Paseo del Canalillo. Este hecho puede suponer una tendencia de crear senderos junto a caminos primarios que será necesario estudiar más detalladamente antes de acometer acciones de renaturalización de estos senderos.
- Los usuarios con perro recorren por igual caminos primarios, secundarios y senderos, siendo escasos en el Paseo del Canalillo, carril bici y campo a través.
- El estado actual de los senderos espontáneos parece el resultado de muchos años de pisoteos de los visitantes por las zonas de pinar. No parece, por el número de usuarios que se detecta en senderos, que éstos se abran y se compacten en cortos espacios de tiempo. Sería aconsejable realizar un recorrido cuidadoso de toda la red de senderos para establecer los principales itinerarios por los que circulan los usuarios. Habrá que tener en cuenta la red de caminos y los accesos, de manera que estén bien comunicados y ver qué senderos se deben consolidar y cuáles se pueden eliminar para recuperar la vegetación. En este sentido se han detectado accesos a la Dehesa que no conectan con caminos primarios o secundarios, razón por la que se han creado senderos que desde estos accesos se adentran en la Dehesa. Un ejemplo claro están en el acceso A04 desde Mártires Maristas (Plano Guía 2.1 del Anexo 9).
- El máximo número de personas registrado de manera instantánea en la zona de acogida es de 188. Teniendo en cuenta su superficie, no parece que estos valores indiquen una gran masificación en este momento del año.
- Casi la mitad de visitantes se quedan en la zona de terrizo. En ella, bancos y mesas son muy demandados y utilizados. En general, no se observa mucha gente en el césped.
- Muchos usuarios de la zona estancial son grupos numerosos de familias o amigos. Se ve mucha gente acompañada de niños en torno a las zonas infantiles. Al final de la tarde, a partir de las 20 horas empiezan a juntarse muchos grupos de adolescentes, en mesas o en césped.
- Sería interesante completar este tipo de muestreos en otras zonas de la Dehesa que cuentan con un alto número de usuarios, como la parte cercana a Antonio Machado, a la Casa del Escudo o a los alrededores de la estatua de Andrés Bello.





**Imagen 9.7.2.2** Aspecto de una parte de la zona de acogida durante el sábado 9 de junio en torno a las 18 horas. 2018.



**Imagen 9.7.2.3** Persona caminando sola campo a través por la zona de Pedrete. 2018.



**Imagen 9.7.2.4** Grupo caminando por camino principal. 2018.



**Imagen 9.7.2.5** Usuario con perro en camino secundario. Senderos espontáneos en primer plano. 2018.



**Imagen 9.7.2.6** Confluencia de usos en el Paseo del Canalillo: bicicleta, correr, paseo y paseo con perro. 2018.



**Imagen 9. 7.2.7** Bicicleta en Senda Ciclable y paseo con perro en camino paralelo.

### 9.7.3 Amenaza por población potencial en área de influencia

Como ya hemos visto en el apartado 9.2 Estudio del entorno socioeconómico, la Dehesa de la Villa cumple una importante función como área verde de proximidad para una población potencial situada a menos de 900 metros de distancia. Esta población, según los cálculos realizados en dicho apartado, se valora en aproximadamente 60.000 personas.

Si bien no es posible tener una aproximación del número de visitantes diario en la Dehesa de

la Villa, puesto que los accesos son múltiples y abiertos, los datos que arroja el Estudio de Usos reflejado en el punto 9.7.2, de aproximadamente 3.100 personas en un día tipo de primavera accediendo al Paseo del Canalillo (una de las zonas más utilizadas), hace pensar que el uso actual está lejos de su uso potencial. Esta valoración permite detectar como potencial amenaza el impacto que supondría una afluencia mucho mayor de usuarios sobre el suelo y la vegetación, especialmente si persiste la actual red de caminos y la escasa ordenación del libre movimiento por la Dehesa.

### Referencias Bibliográficas:

- Plan de uso público del Paraje Natural Municipal Racó del Frare y su Entorno. Término municipal de Sant Mateu, Provincia de Castellón.
- <http://www.agroambient.gva.es/documents/92720197/161377910Plan+de+Uso+P%C3%BAblico+del+PNM+Raco+del+Frare.pdf/1d2cde6a-5102-4e3b-afbc-b17482781754>
- CAT.MED. Platform for Sustainable Urban Models. <http://www.catmed.eu/dic/es/104/proximidad-a-zonas-verdes-y-areas-de-esparcimiento>
- Proyecto de Remodelación del Campo de Fútbol de San Federico. Agrupación Deportiva Ciudad de los Poetas
- Información estadística por barrios del Ayuntamiento de Madrid. Distritos en cifras. <http://www.madrid.es/portales/munima-drid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Estadistica/Distritos-en-cifras/Distritos-en-cifras-Informacion-de-Barrios-/?vgnnextfmt=default&vgnnextoid=0e9bcc2419cdd-410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&gnextchannel=27002d05cb71b310VgnVCM-1000000b205a0aRCRD>
- Información del CIEA. <http://ww.actividadesambientalesdehesavilla.com/>



## Anexo 9 Análisis de la Encuesta de Percepción del Visitante

**01** Perfil del encuestado

**02** Zonas y usos de la Dehesa

**03** Valoración de la Dehesa

**04** Conocimiento y Vinculación



## Ficha técnica

Número de encuestas realizadas

**388**

Número de encuestadores

**6**

### Materiales

**Encuesta realizada cara a cara,**  
a través de formulario on-line  
**con la aplicación Google Form.**

Cada encuestador disponía  
**de un dispositivo móvil**  
para recogida de las respuestas y posible  
visualización del global  
de resultados acumulados a tiempo real.

Cada pareja disponía  
**de un panel vertical**  
con el plano guía de la Dehesa  
con representación  
de zonificación, accesos y tipos de caminos.

### Localización

Se han seleccionado diferentes lugares cada  
día siguiendo varios criterios:

• **zonas más transitadas**  
que garantizasen  
el tamaño de muestra requerido

• representación de  
**todas las zonas**  
de la Dehesa

• representación de  
**todos los perfiles**  
de usuarios detectados previamente  
en taller de participación

### Horarios y días de la semana

se ha cubierto el día completo

**de lunes a domingo**

**8h00 a 14h00**

y

**15h00 a 21h00**

### Fechas

**desde el miércoles 30 de mayo  
al martes 5 de junio**

### Meteorología

**tiempo primaveral cambiante**  
entre horas soleadas y lluvias más o menos  
intensas



# 01 Perfil del encuestado

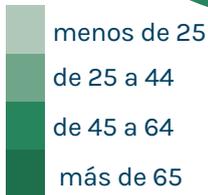
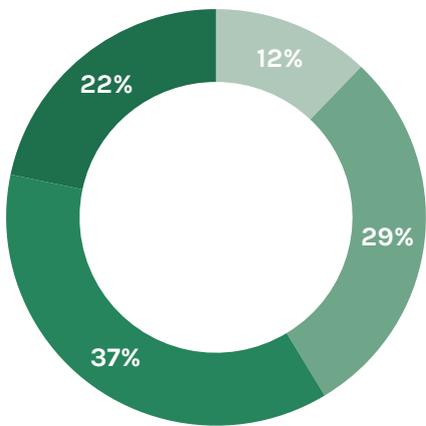
## 01.1 Perfil genérico del usuario

Se trata de un visitante bastante homogéneo, con un predominio de mediana edad que visita frecuentemente la Dehesa durante una o más horas; en solitario o acompañado; con o sin perro.

## encuestado

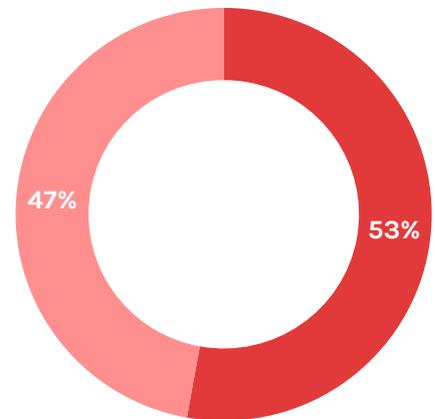
vive en el entorno y suele venir desde casa y a pie. La diversidad de horas y lugares en los que se ha encuestado permiten aventurar que el perfil del encuestado es muy próximo al real.

### Distribución por edades



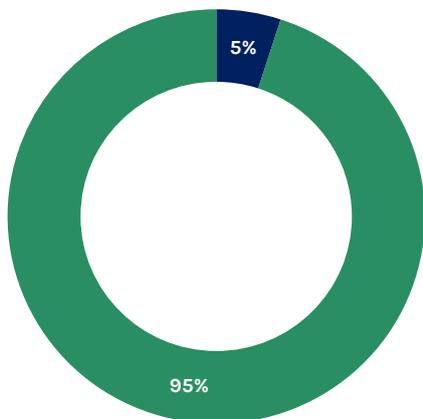
387/388 respuestas

### Distribución por género



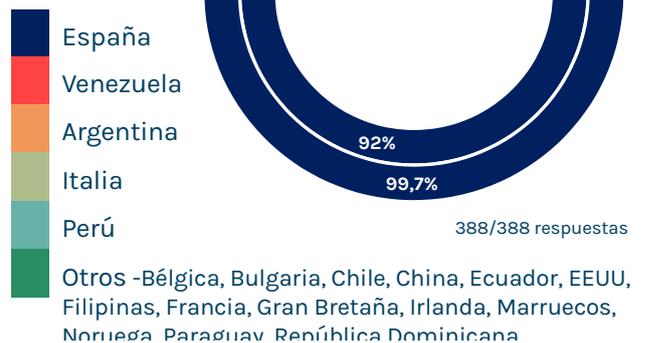
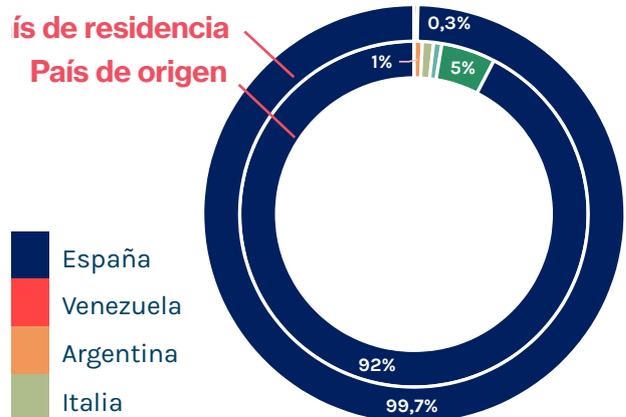
388/388 respuestas

### Diversidad funcional



375/388 respuestas

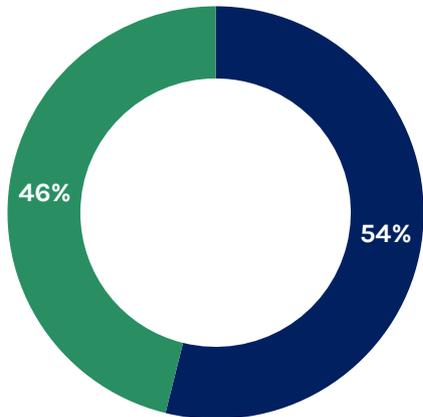
### País de residencia / País de origen



388/388 respuestas

### 01.2 ¿Viene sólo o acompañado?

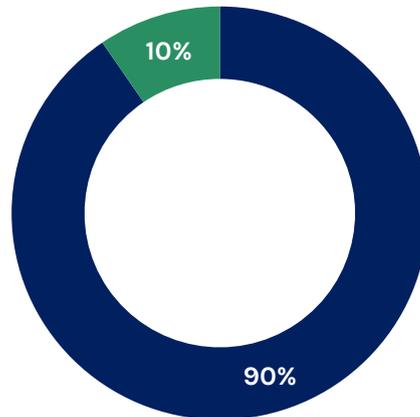
Lo más habitual es un adulto sólo —el 54% del total—, seguido de 2 adultos —29% del total. Hay que tener en cuenta que los adultos sólo se prestan con más facilidad a las encuestas.



■ Sólo  
■ Acompañados  
 388/388 respuestas

### 01.3 ¿Con niños o sin niños?

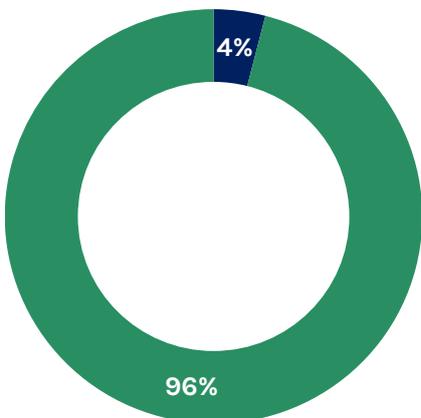
El porcentaje de usuarios con niños es especialmente bajo, siendo lo más habitual un adulto con uno o más niños.



■ Sin niños  
■ Con niños  
 388/388 respuestas

### 01.4 ¿Pertenece a alguna asociación vinculada con la Dehesa?

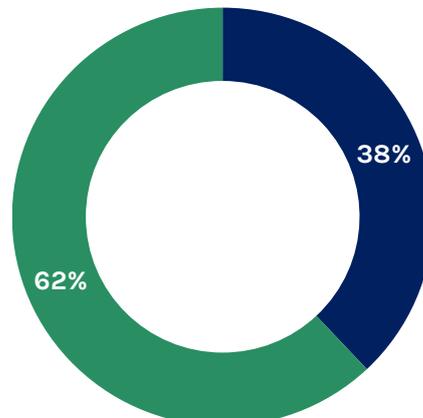
La asociación más representada es la Asociación de Amigos de la Dehesa de la Villa.



■ Sí  
■ No  
 388/388 respuestas

### 01.5 ¿Tiene perro?

Un alto porcentaje de visitantes acuden con un perro.

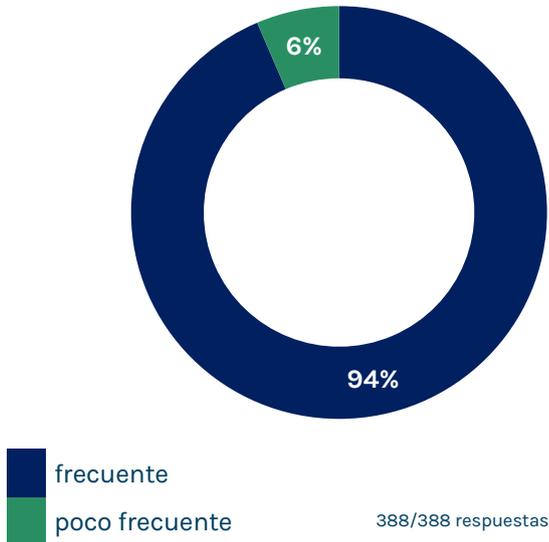


■ No  
■ Sí  
 277/388 respuestas



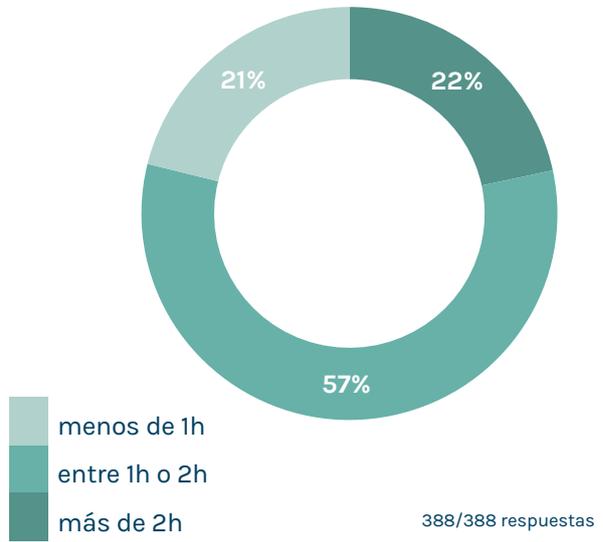
## 01.6 ¿Con qué frecuencia visita la Dehesa?

La gran mayoría de encuestados son visitantes frecuentes que visitan la Dehesa diariamente (60%), o bien una o varias veces en semana (33%). Tan sólo un 6% visita la Dehesa una vez al mes o esporádicamente.



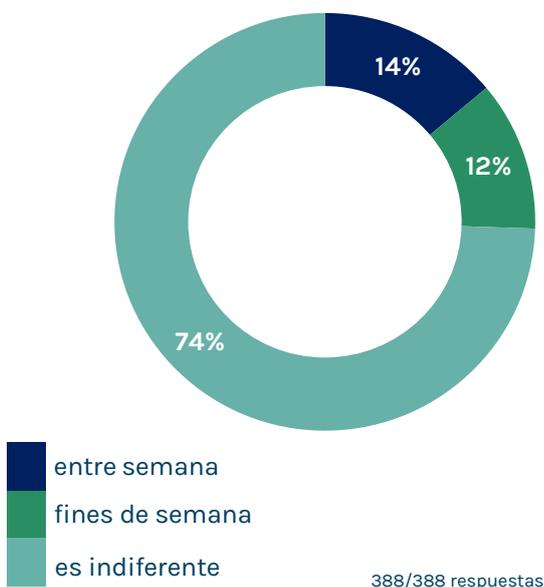
## 01.7 ¿Cuanto tiempo tiene previsto pasar?

Las visitas a la Dehesa son, en su mayoría, visitas largas, de 1 hora o más. Sólo un 2% de los encuestados realiza visitas de menos de 30 minutos.



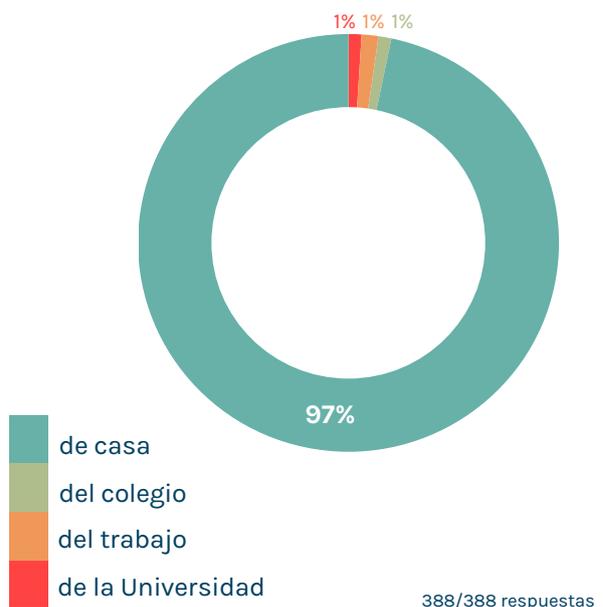
## 01.8 ¿Qué días de la semana?

La mayoría de los encuestados acuden a la Dehesa sin importarles el día de la semana. Son visitantes frecuentes que visitan la Dehesa diariamente o varios días a la semana.



## 01.9 ¿De dónde viene?

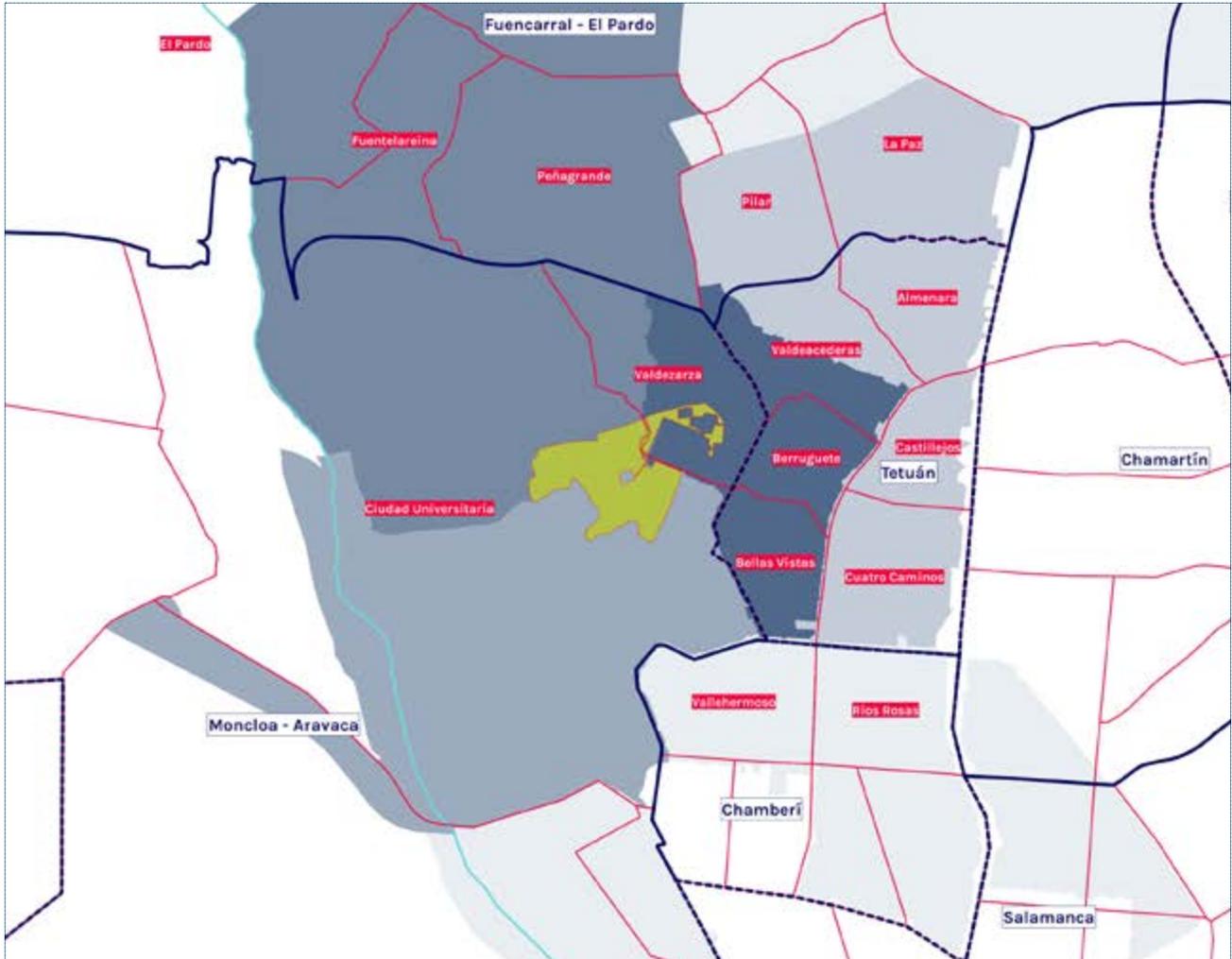
Los visitantes encuestados vienen casi en su totalidad de casa. Son vecinos que visitan la Dehesa con alta frecuencia.



## 01. 10 ¿De dónde viene?

La mayor afluencia procede de la zona este de la Dehesa: Barrios de Bellasvistas, Berruguete y parte de Valdeacederas del Distrito de Tetuán; y Barrio de Valdezarza del Distrito Moncloa-Aravaca. Les sigue el arco norte-oeste-sur que forma el Barrio Ciudad Universitaria.

### Procedencia de encuestados según código postal que llegán a pie



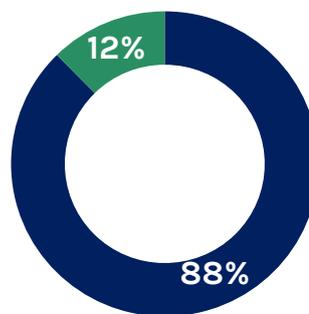
388/388 respuestas

#### Porcentaje de encuestados según código postal



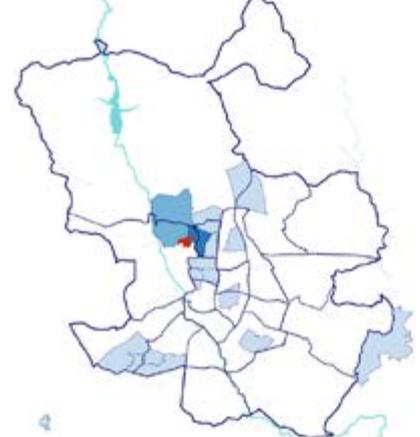
  Distrito  
  Barrio

#### Método de transporte



A pie  
 Otro método

#### Procedencia de encuestados según código postal que no llegan a pie



# 02 Zonas y usos de la Dehesa

## 02.1 Plano guía

Los usos y su zonificación en la Dehesa se han recogido en base a un mapa que refleja las diferentes unidades de Paisaje (Z1-Z8) que definen áreas de accesos (A1-A9). Los viales se han

jerarquizado para conocer las preferencias de uso: caminos primarios -vías principales-, caminos secundarios -vías secundarias- y sendas -caminos formados por el paso de visitantes.



### Zonas del parque

- Z1 Parque urbano Santo Ángel de la Guarda
- Z2 Parque de los Pinos
- Z3 Pinar adhesado Mártires Maristas
- Z4 Pinar adhesado del Canalillo
- Z5 Pinar adhesado Pirineos
- Z6 Dehesa Mixta de Pedrete
- Z7 Plantaciones vecinales del Cerro de los Locos
- Z8 Área de acogida de la Dehesa de la Villa

### Accesos

- A01 Acceso por zona del Santo Ángel
- A02 Acceso por Parque de los Pinos (norte)
- A03 Acceso por Mártires Maristas (Z 3)
- A04 Acceso norte a la Carretera de la Dehesa de la Villa
- A05 Acceso desde la Calle Pirineos
- A06 Acceso zona Pedrete
- A07 Acceso desde la Ciudad Universitaria
- A08 Acceso por el área de acogida (Z 8)
- A09 Acceso a Parque de los Pinos (sur)

### Tipos de vías

- Caminos primarios
- Caminos secundarios
- Sendas
- Pavimentadas

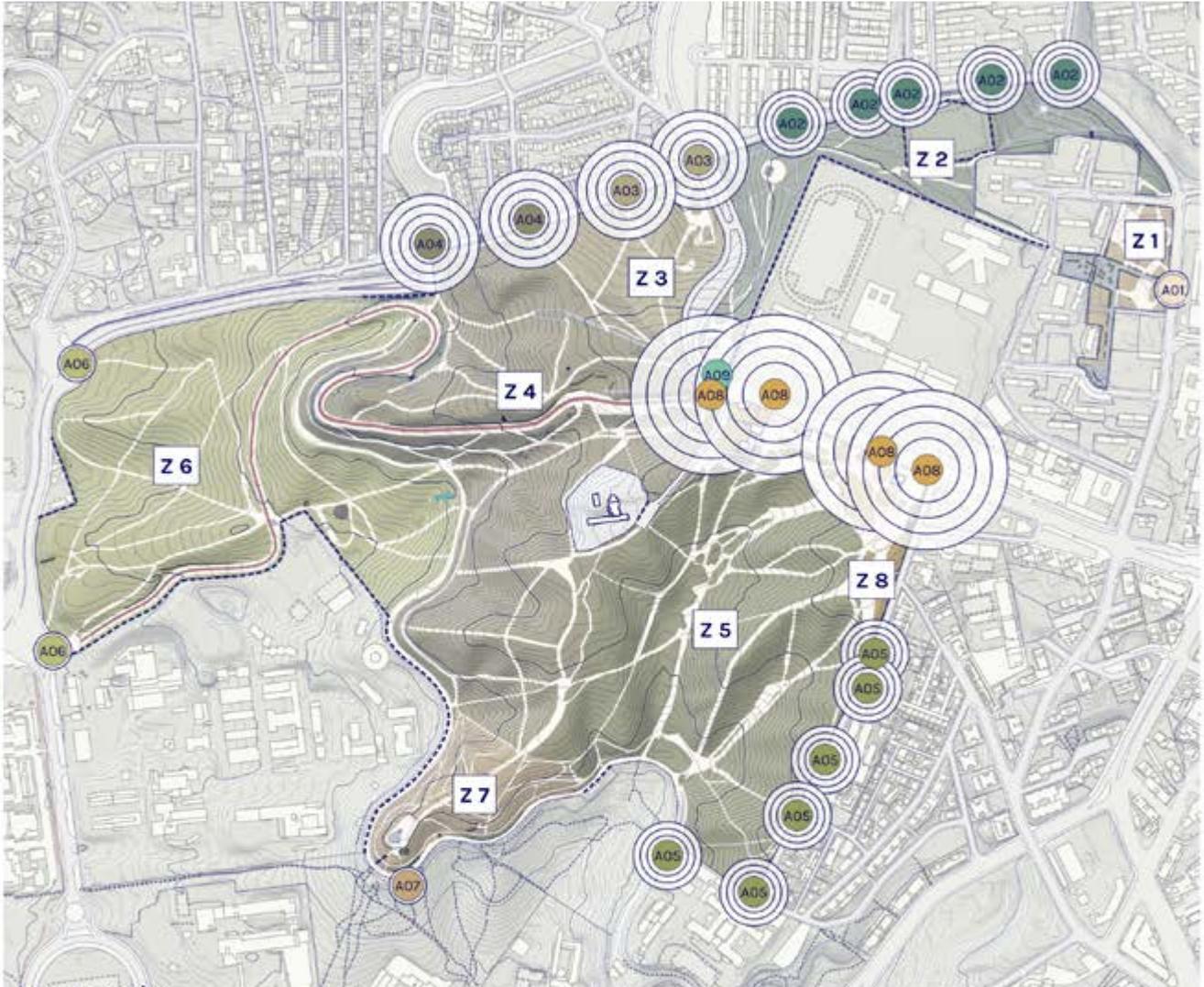


## 02.2 Accesos principales a la Dehesa

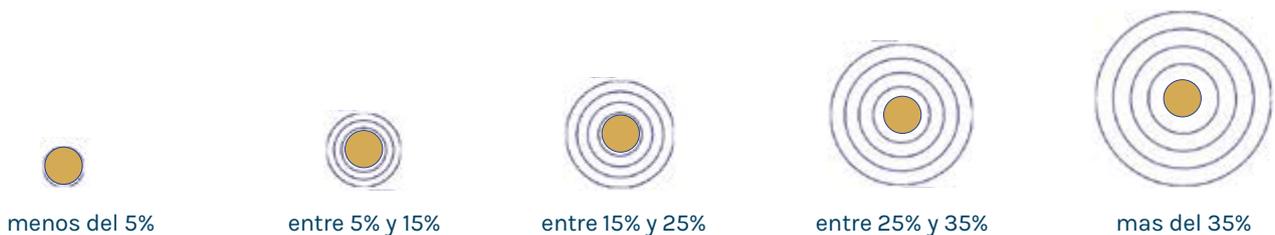
La mayoría de los encuestados entran y salen por la misma zona de la Dehesa, siendo los accesos del área de acogida de Francos Rodríguez los más empleados con diferencia (A8), seguidos por

los accesos norte (A4), especialmente por el de entrada al Paseo del Canalillo. Esto quiere decir que los recorridos son en general de ida y vuelta.

### Porcentaje de encuestados que utiliza cada acceso



### Distribución de personas encuestadas que usan cada acceso



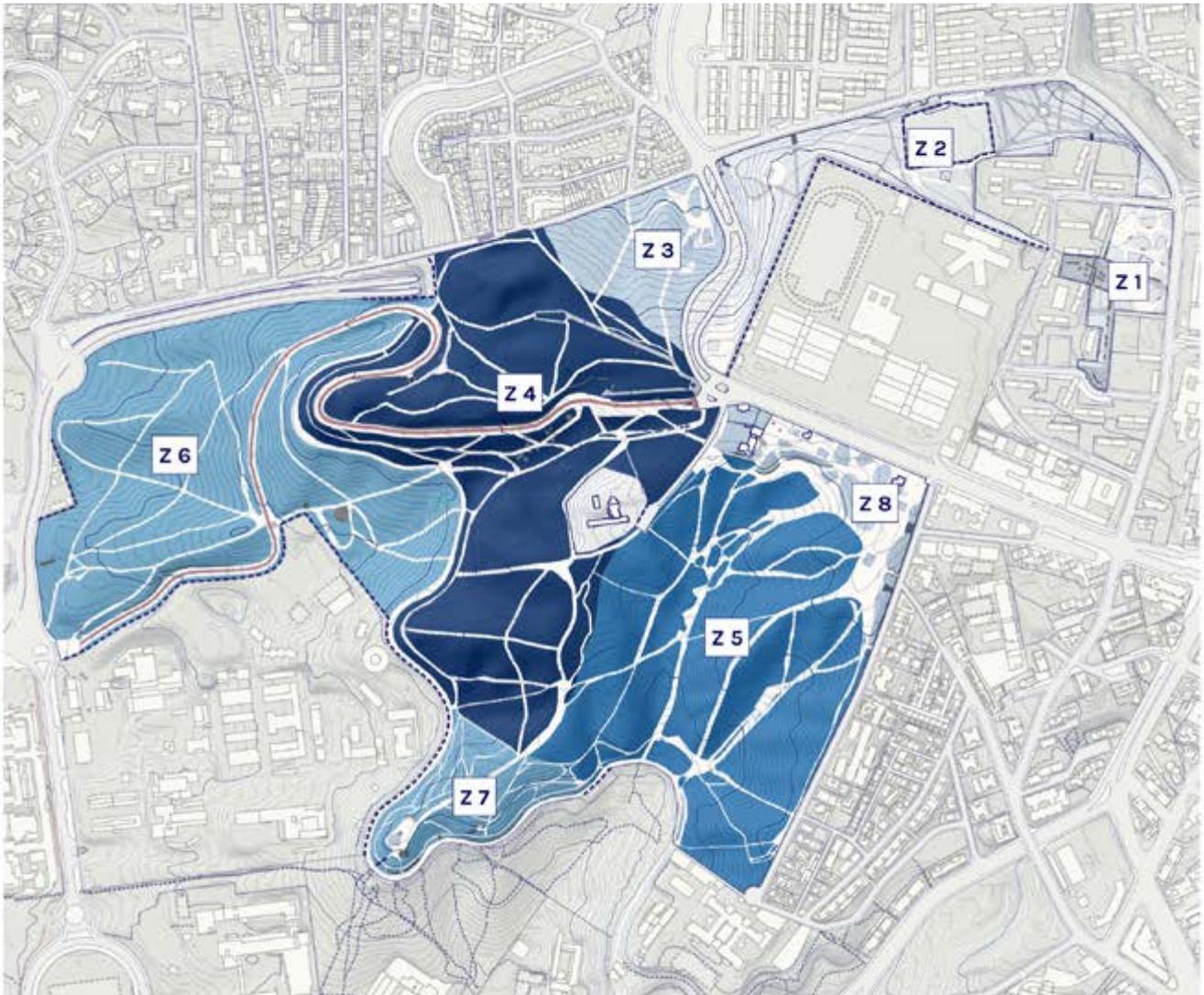
## 02.3 Preferencias de uso de zonas y viales

En esta pregunta los encuestados han podido elegir varias zonas.

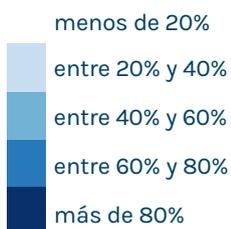
Las zonas 4 y 5 son la más elegidas. Hay que tomar en cuenta que en ellas se incluye el paseo más frecuentado de la Dehesa, el Canalillo. Se trata de las zonas centrales y las que presentan el paisaje

más característico de la Dehesa.

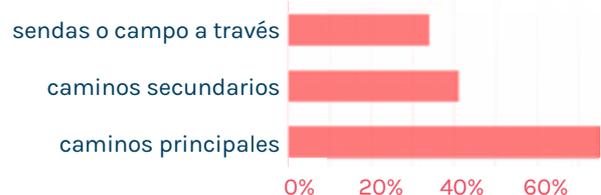
En cuanto a los caminos más transitados, son los primarios, con gran diferencia, los elegidos. Mientras que los secundarios y sendas o campo a través se transitan por igual en menor medida.



### Preferencia de zonas por encuestados



### Distribución de encuestados según tipo de camino



## 02.4 Preferencia de zona según género

Las zonas centrales de la Dehesa, que son las más transitadas, son elegidas por igual entre hombres y mujeres. Igualmente el Cerro de los

Locos. Sin embargo las zonas más urbanas y la zona de Pedrete son elegidas por mayoría masculina.



### Distribución de encuestados por géneros



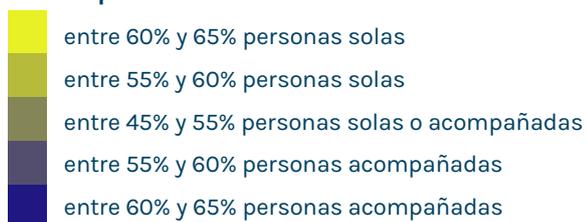
## 02.5 Preferencia de zonas según encuestados sólo o acompañados

Las zonas más urbanas, junto con el Cerro de los Locos y la zona 5 son más elegidas por usuarios que acceden acompañados.

Mientras que los usuarios que visitan la Dehesa solos eligen más las zonas del oeste, Z3, Z4 y Z6.



### Distribución de encuestados según si visitan el parque sólo o acompañados



## 02.6 Preferencia de zonas según rangos de edad

No se presentan grandes diferencias de uso por rango de edad. Si bien se observa cierta preferencia por el Cerro de los Locos por los encuestados de mediana edad entre 25 y 64 años. Los mayores de 65 presentan menor preferencia por las zonas más urbanas y por la Zona 6, Dehesa Mixta de

Pedrete, concentrándose más en las zonas de Pinar adhesado del Canalillo (Z4) y de Mártires Maristas (Z3). Al contrario, los más jóvenes presentan mayor preferencia que otros rangos de edad por las zonas más urbanas y por la Zona 6, Dehesa Mixta de Pedrete.



Menos de 25 años



Entre 25 y 44 años

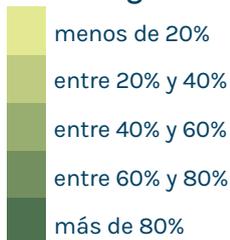


Entre 45 y 64 años



Mas de 65 años

### Preferencia de zonas en un rango de edad



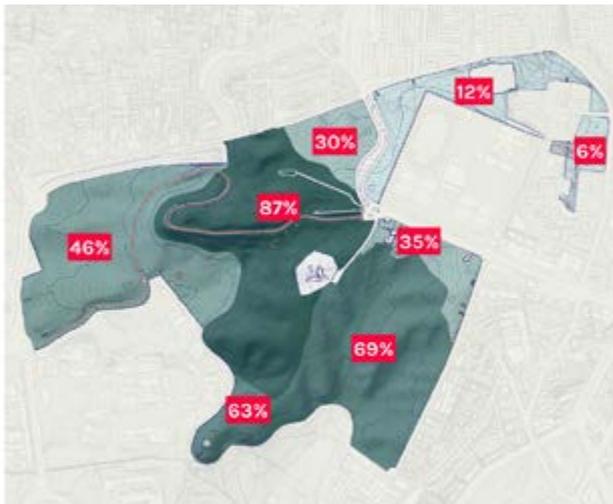
**20%** Porcentaje de encuestados de un rango de edad que dicen visitar una zona



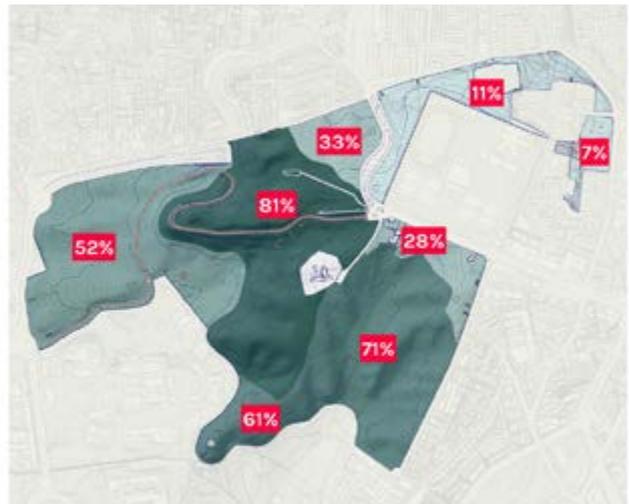
## 02.7 Preferencia de zonas según la duración de la visita

Las visitas más cortas se concentran más en el Pinar Adehesado de Canalillo (Z4). Mientras que

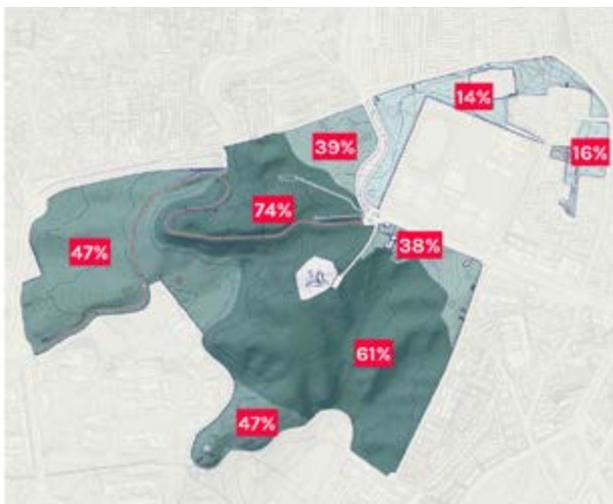
las de mayor duración se extienden de forma más homogénea por todo el espacio.



Menos de 1h

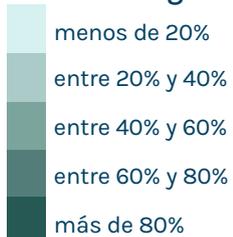


Entre 1h y 2h



Mas de 2h

Porcentaje de encuestados que dicen visitar cada zona según la duración de la visita



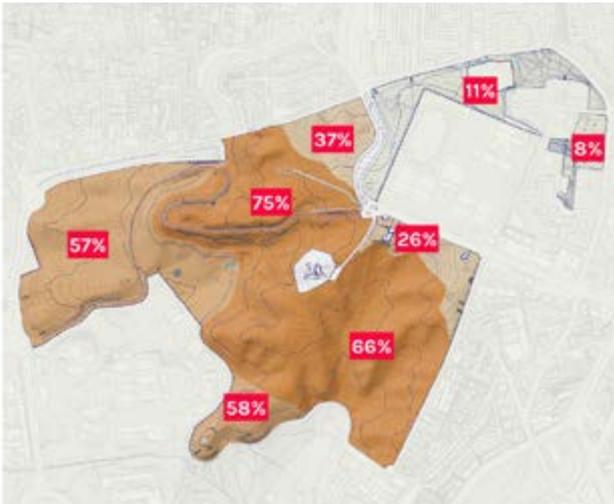
20% Porcentaje de encuestados que visitan la Dehesa durante un tiempo determinado que dicen visitar una zona



## 02.8 Preferencia de zonas y tipos de camino según si los encuestados tienen perros o no

No se encuentran grandes diferencias en la elección de zonas según los usuarios lleven o no perro. Sin embargo, sí que es bastante significativa la elección de caminos. Mientras que los usuarios sin perro eligen en mayor medida los caminos

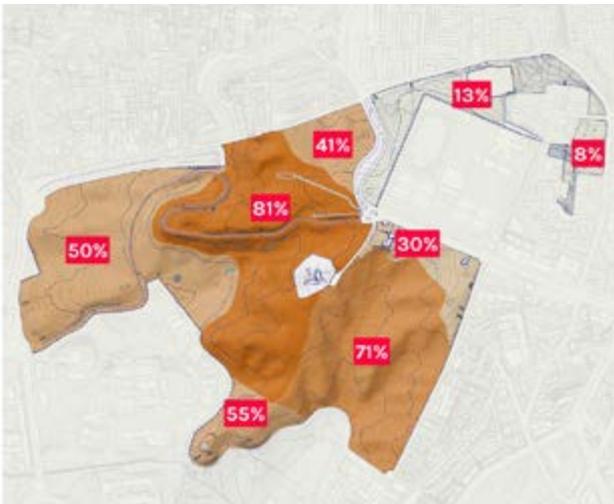
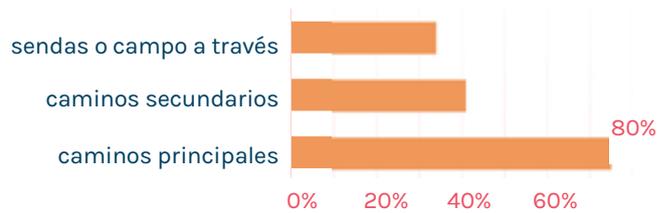
principales, los usuarios que pasean perro se mueven por igual en las diferentes tipologías de caminos, siendo notablemente más numerosos que los que pasean sin perro en las sendas o campo a través.



Encuestados sin perro

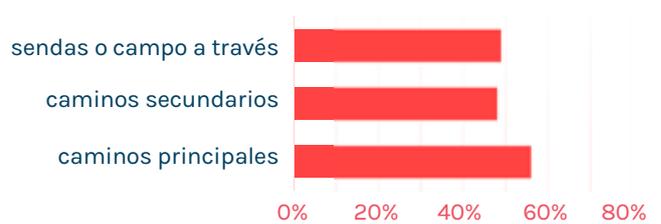


Distribución de encuestados sin perro según tipo de camino



Encuestados con perro

Distribución de encuestados con perro según tipo de camino



Porcentaje de encuestados con perros o sin perros en cada zona



Porcentaje de encuestados que circulan por cada tipo de camino con perro o sin perro

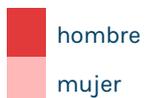
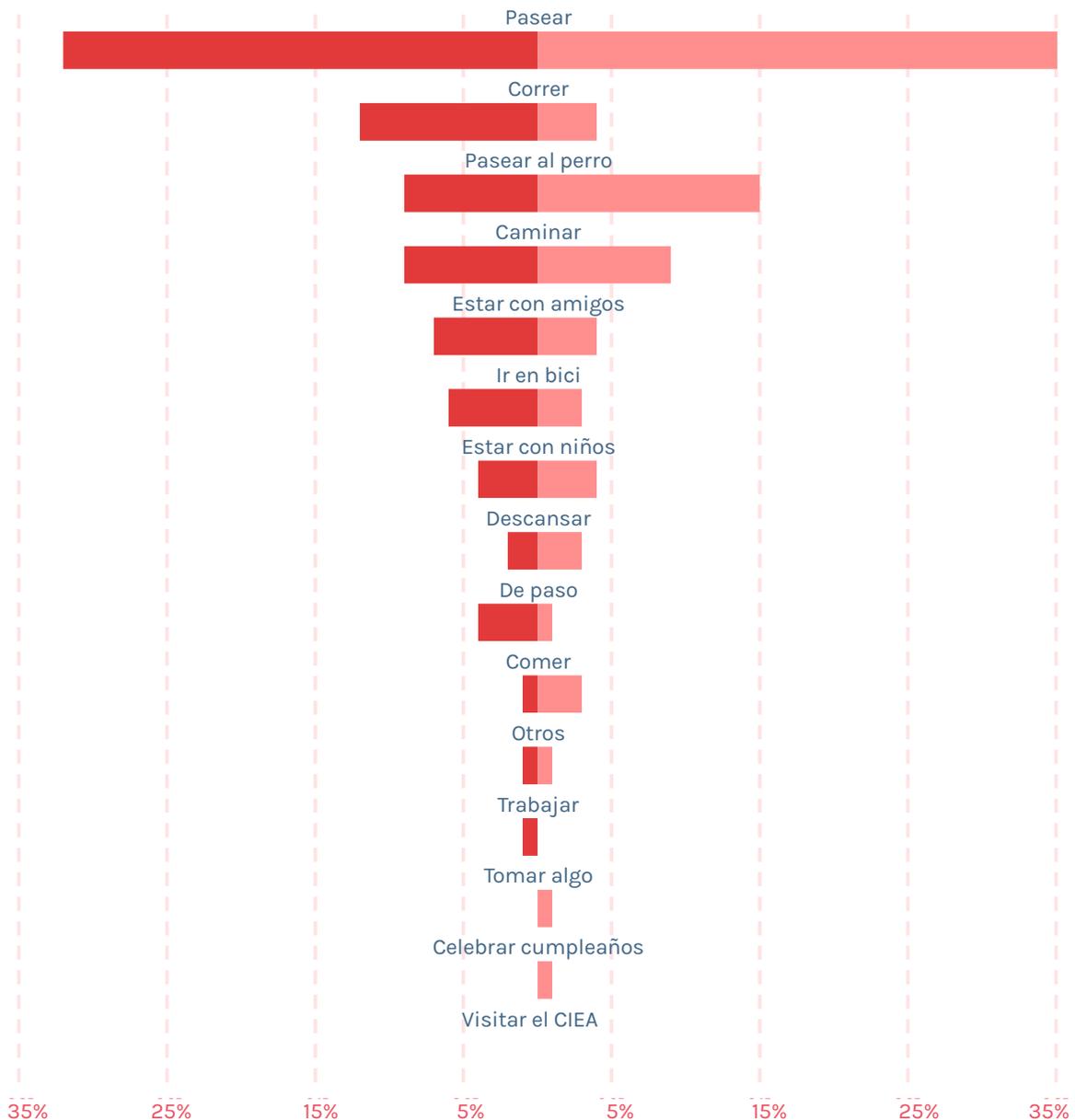


## 02.9 Usos y actividades más frecuentes

El paseo es la actividad más ampliamente elegida, como suele ocurrir en todas las zonas verdes urbanas. Es de destacar la importancia de la actividad de pasear al perro, correr y caminar (tomada como una caminata asociada al ejercicio físico).

Es interesante la elección más femenina de la actividad de paseo al perro. La visita al CIEA no ha sido elegida por ningún encuestado.

### Porcentaje de encuestados que realizan una actividad según género



## 02.10 Usos y actividades más frecuentes

Comparando las actividades más elegidas de cada rango de edad con respecto a los otros rangos: Los más mayores destacan en el descanso y en estar con amigos, realizando también paseos y caminatas.

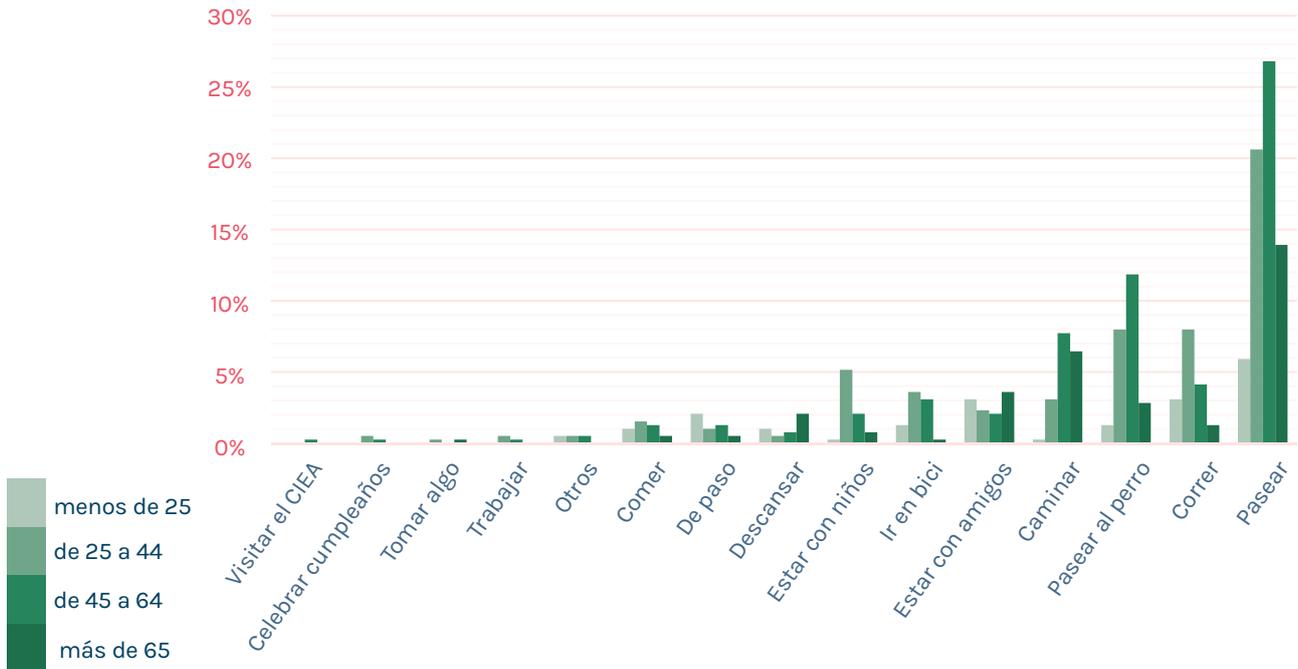
El rango de 45 a 65 años destacan especialmente respecto a otros rangos en el paseo, paseo del perro, caminar e ir en bici.

Son los de 25 a 45 años los que destacan en las actividades de correr, ir en bici y estar con niños.

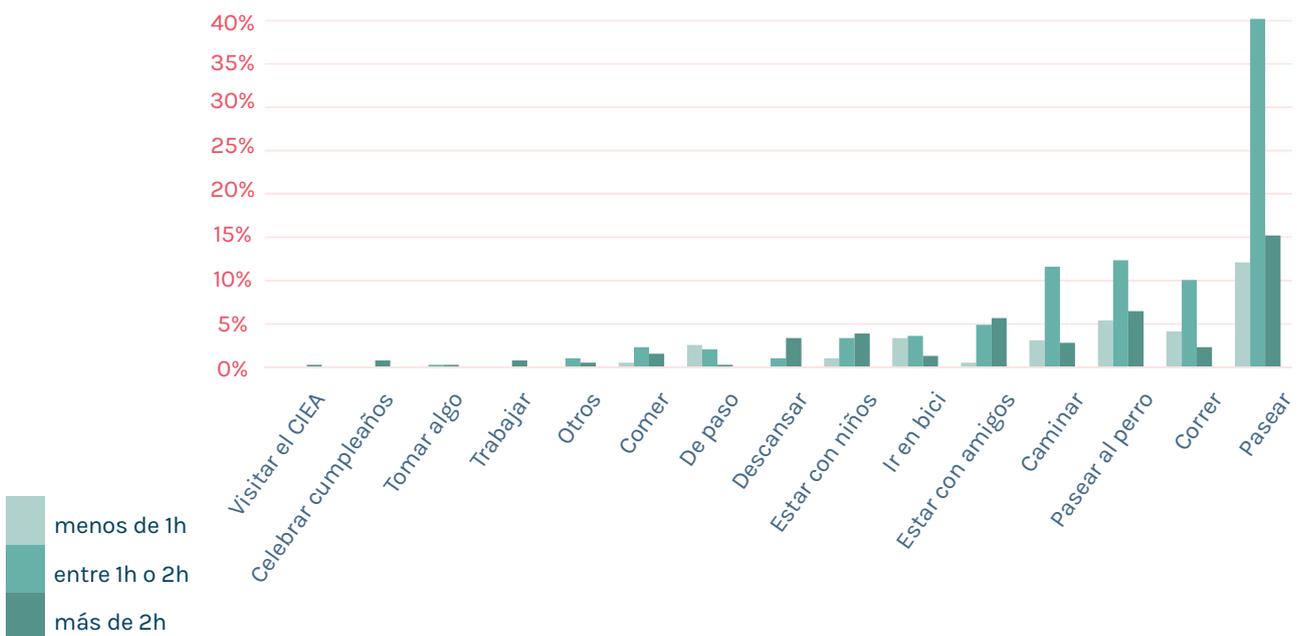
Por último, los más jóvenes destacan en estar con amigos y en atravesar la Dehesa de paso.

En cuanto a la duración de la visita, es el paseo el que concentra las visitas más largas, seguidas de pasear al perro, caminar y correr.

### Porcentaje de personas encuestadas que realizan una actividad según su edad



### Porcentaje de personas encuestadas que realizan una actividad según la duración de la visita



## 02.11 Intensidad de uso

Analizando las actividades en toda la Dehesa, se obtienen las actividades que se concentran más en determinadas zonas frente a otras.

Destaca la bicicleta concentrada en la Z4, probablemente por la presencia de la Senda Ciclable y el Paseo del Canalillo. El encuentro con

amigos se da mayoritariamente en la Dehesa mixta de Pedrete y en el Cerro de los Locos. Las zonas Z2 y Z3 tan sólo destacan frente al resto por ser utilizadas para pasear, y en el caso de Z3 también para paseo con perro. El resto de actividades se reparten por igual en las otras zonas.



### Zona a la que corresponde



### Tamaño del icono



más de 150 personas encuestadas



Entre 30 y 150 personas encuestadas

### Iconos según usos



Pasear



Caminar



Correr



Pasear al perro



Montar en bici



Estar con niños



Estar con amigos



## 02.12 Actividades predominantes por zona

Analizando las actividades más realizadas en cada una de las zonas, es de nuevo el paseo la que más realizada en cada una. Por otro lado Z1, Z2 y Z3 no

son utilizadas ni para caminar ni para correr. Tan sólo en Z1 adquiere cierta representación frente a otras actividades estar con niños y con amigos.



### Zona a la que corresponde



### Tamaño del icono



### Iconos según usos

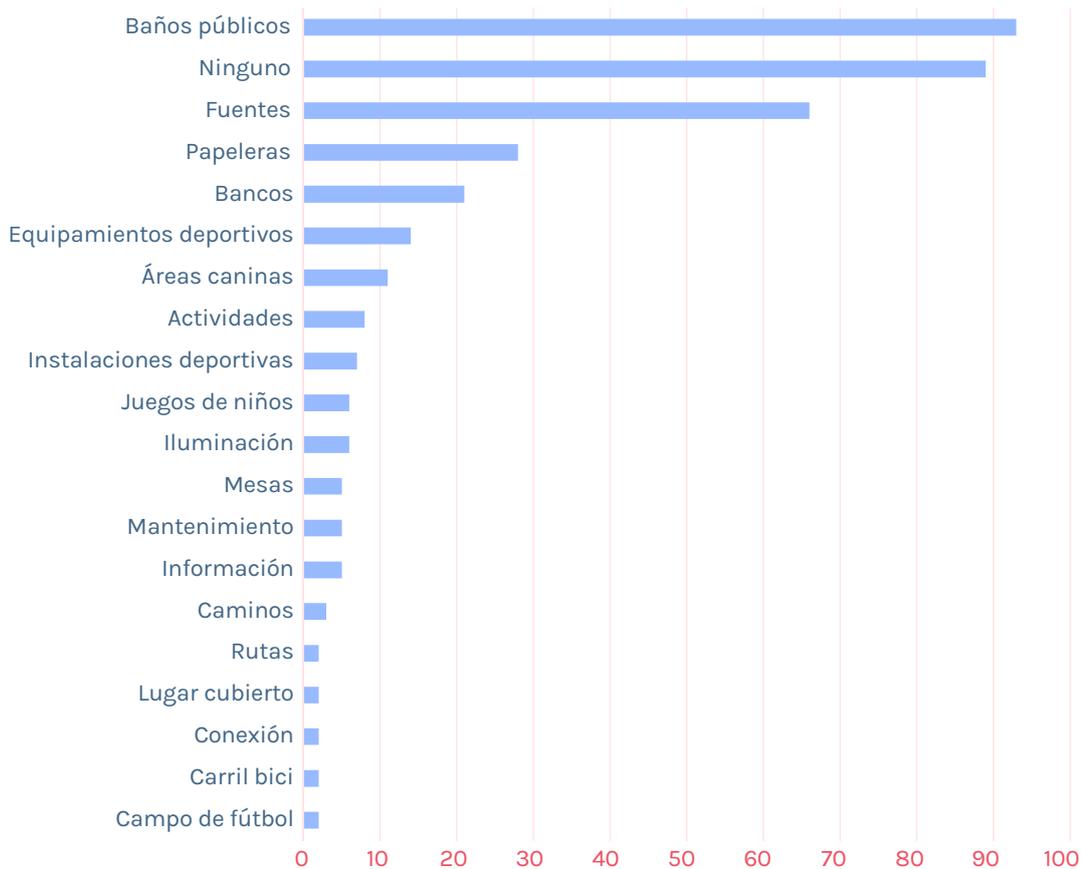


## 02.13 ¿Qué actividades, servicios o equipamientos le gustaría encontrar?

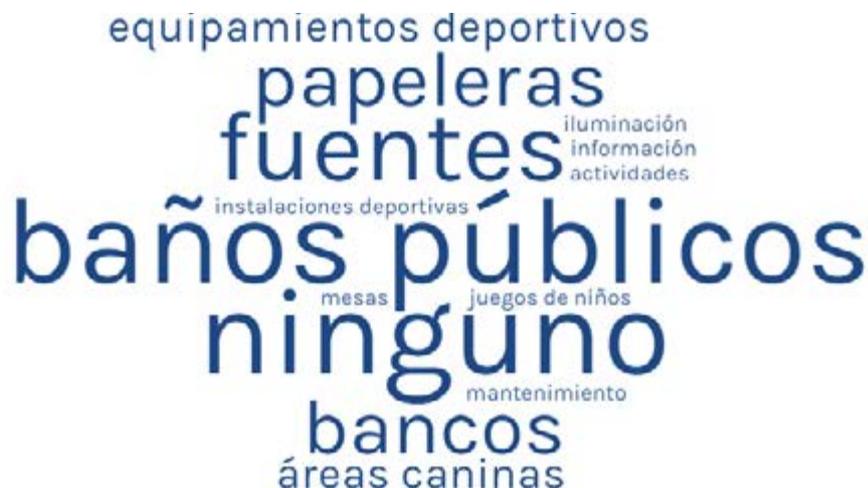
Es destacable que hay un alto porcentaje de encuestados que no necesitan nada más en la Dehesa. Los equipamientos más solicitados son los aseos públicos y fuentes.

En bastante menor medida se nombran las papeleras, los bancos, los equipamientos deportivos y las áreas caninas. La demanda de actividades es baja.

### Actividades, servicios o equipamientos que se desean encontrar en la Dehesa según número de encuestados



### Actividades que se desean encontrar según peso

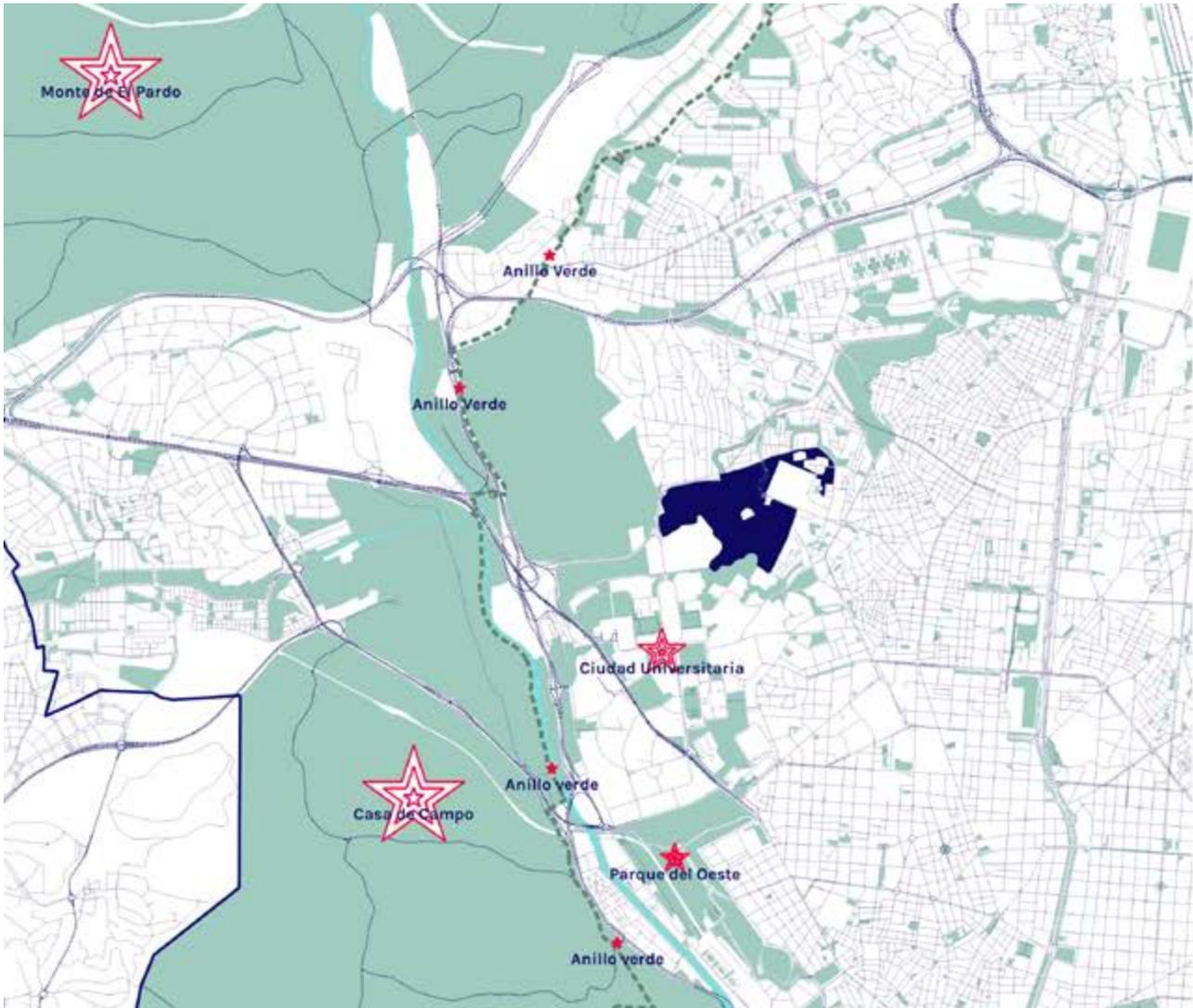


## 02.14 ¿Cree que la Dehesa de la Villa está conectada con otras zonas verdes?

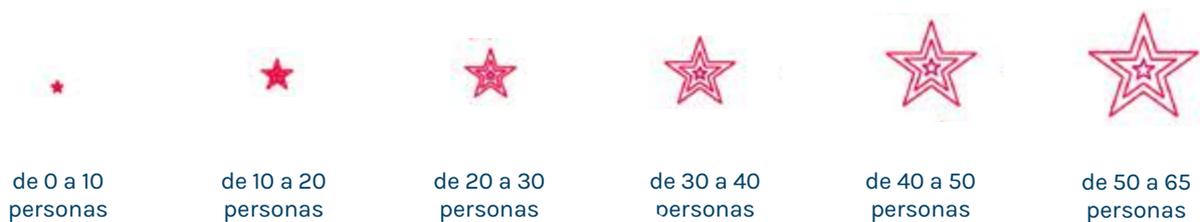
Es interesante que un 35% de los encuestados reconozca la conexión de la Dehesa con otras zonas verdes. Muchos de ellos, porque han conectado caminando con otros espacios.

Destacan por encima de los más cercanos a la Dehesa, la identificación del Monte del Pardo y de la Casa de Campo. En mucha menor medida Ciudad Universitaria y el Parque del Oeste. También fue nombrado el Anillo Verde Ciclista.

### Zonas verdes que, según los encuestados, están conectadas con la Dehesa de la Villa



### Número de personas que piensan que la zona verde está conectada con la Dehesa



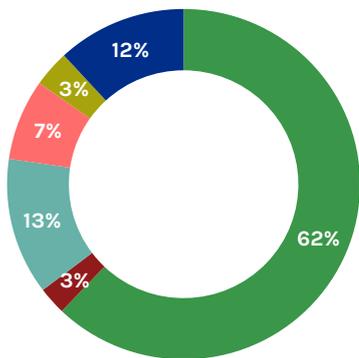
# 03 Valoración de la Dehesa

## 03.1 ¿Qué valores asocia más a la Dehesa?

la Dehesa se considera por todos los rangos de edad un espacio de encuentro con la naturaleza que ofrece valor ambiental a la ciudad. Por el contrario, el valor histórico es el menos elegido, siendo nulo en los más jóvenes.

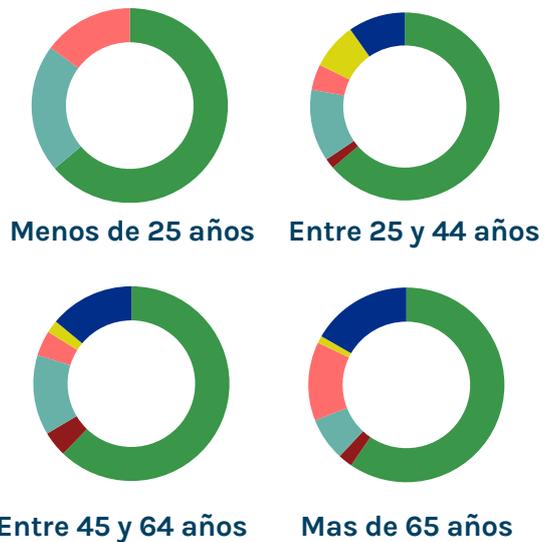
Es interesante el hecho de que especialmente los más jóvenes y los más mayores, valoran la Dehesa como lugar de encuentro y ocio social. El ejercicio físico y el deporte es también destacable en todos los rangos, en menor medida en los más mayores.

### Valoración general



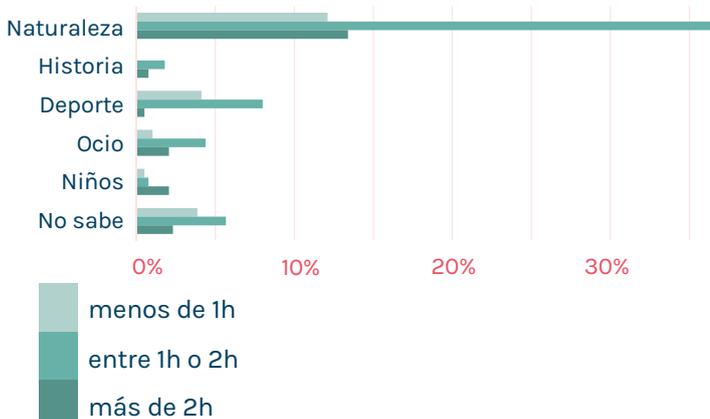
- Un espacio de encuentro con la naturaleza con un alto valor ambiental para Madrid
- Un espacio histórico de la ciudad
- Un espacio para el ejercicio físico y el deporte
- Un lugar de encuentro y ocio social
- Un lugar para el juego y el aprendizaje de los niños
- No sabe

### Según grupos de edad



388/388 respuestas

### Según la duración de la visita

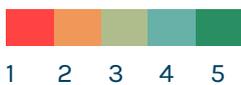


## 03.2 ¿Cómo valora la calidad general de la Dehesa de la Villa?

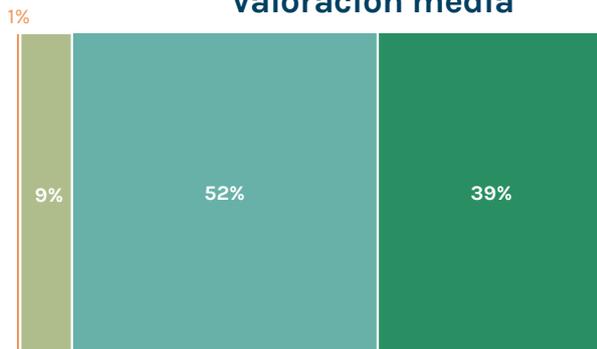
La valoración de la calidad general de la Dehesa es excelente para la mayoría de los encuestados, ligeramente superior para los más mayores.

Tan sólo un 1% de los encuestados suspende a la Dehesa en este punto.

### Valoración general



**4,3**  
Valoración media

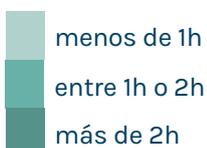
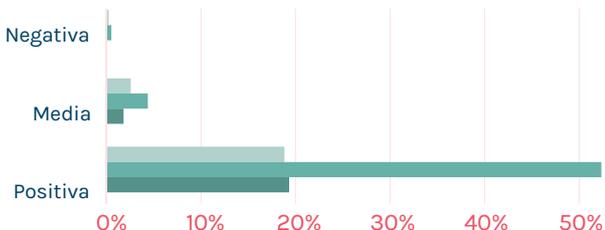


### Según grupos de edad



388/388 respuestas

### Según la duración de la visita



## 03.3 ¿Cómo valora la calidad del entorno natural y del paisaje?

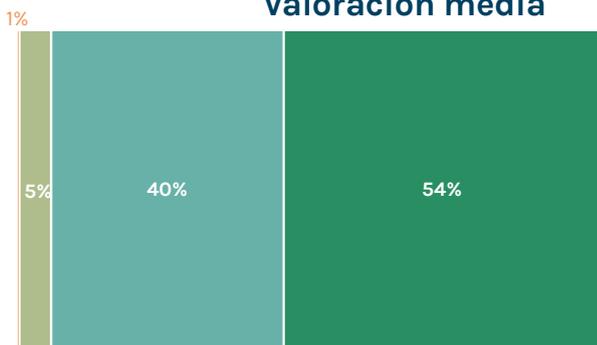
También la calidad del entorno natural y del paisaje es valorada de forma excelente, en mayor medida por los de mediana edad y mayores.

Entre los comentarios destacan los que proponen mayor diversidad vegetal y mayor naturalización.

### Valoración general



**4,5**  
Valoración media

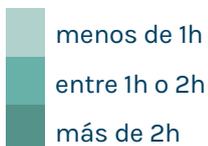
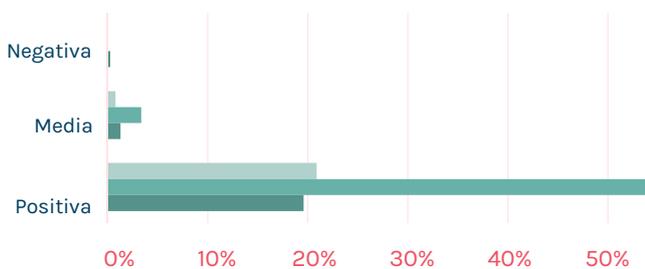


### Según grupos de edad



388/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

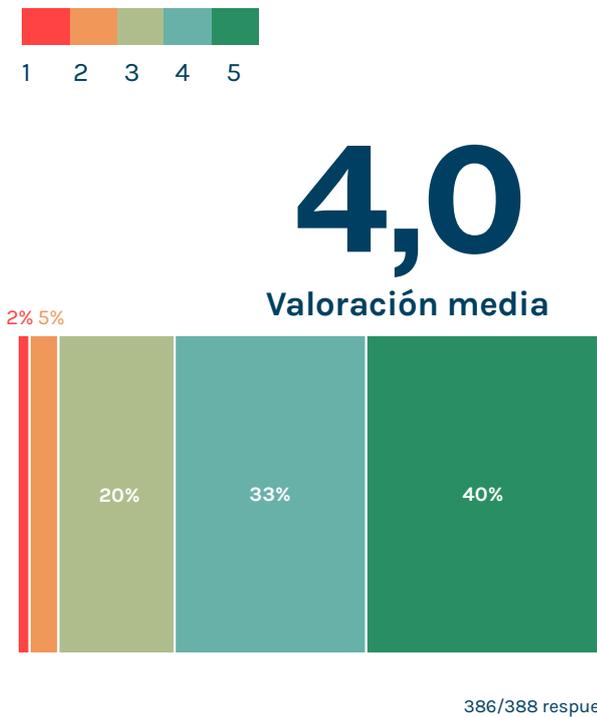
menos urbanizado  
más naturalizado  
impacto de las infraestructuras colindantes  
menor variedad de vegetación  
Más tipos de vegetación  
menor parque  
más forestal

## 03.4 ¿Cómo valora la seguridad para la integridad personal en la Dehesa?

La seguridad en el espacio es percibida de forma muy alta, especialmente para los jóvenes. En los comentarios se ha asociado este punto a infraestructuras como iluminación o localización de áreas infantiles junto a zonas peligrosas.

También al comportamiento de otros usuarios: perros sueltos y botellón. Pocos comentarios relativos a robos y necesidad de más vigilancia.

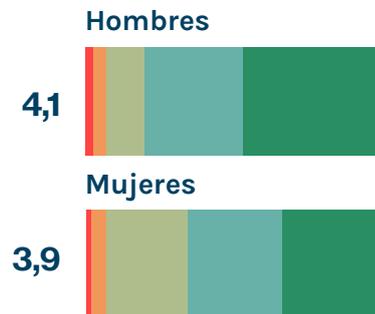
### Valoración general



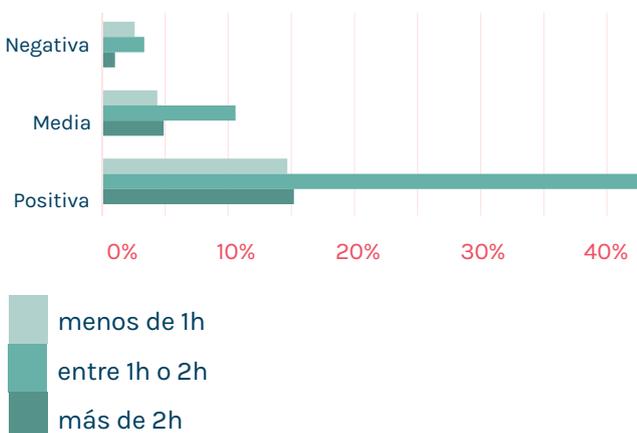
### Según grupos de edad



### Según el género



### Según la duración de la visita



### Comentarios

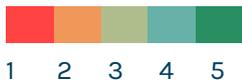
caída de árboles  
parques infantiles situados cerca de zonas peligrosas  
robos  
botellón  
poca iluminación  
perros sueltos  
más vigilancia

## 03.5 ¿Cómo valora la limpieza y el mantenimiento?

La limpieza aprueba para los encuestados, si bien no puntúa de forma excelente. Los más críticos son los más mayores. En cuanto a los comentarios destacan por igual los

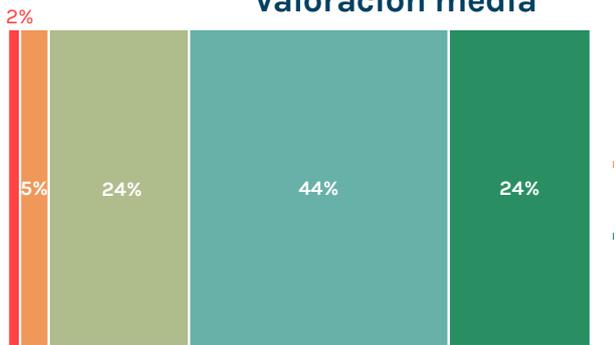
relativos al mantenimiento (mobiliario deteriorado o podas inadecuadas) frente a los relativos al comportamiento de otros usuarios (de nuevo la mención a los perros y el botellón).

### Valoración general



# 3,8

Valoración media

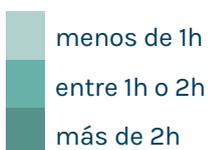
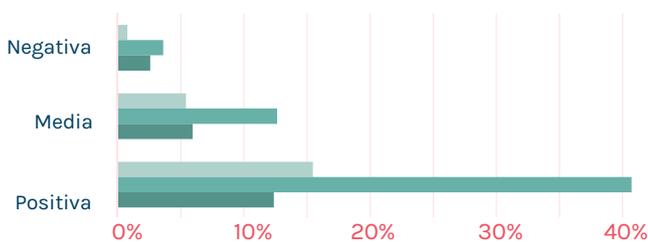


### Según grupos de edad



386/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

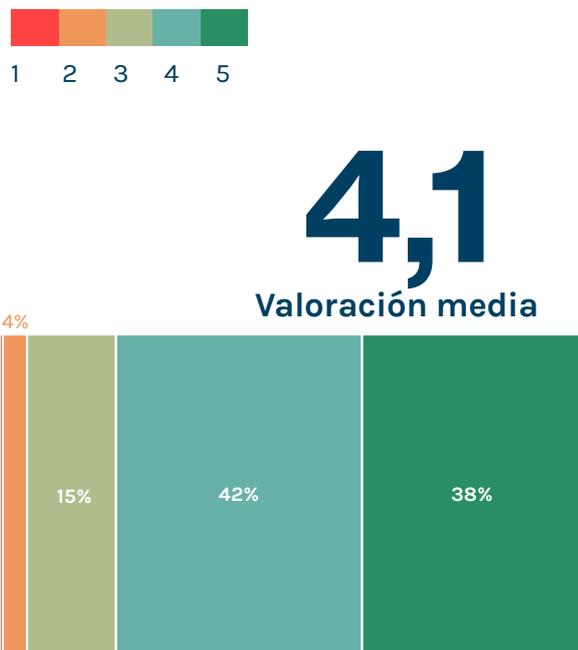


## 03.6 ¿Cómo valora el carácter forestal naturalizado?

El carácter forestal de la Dehesa es bien reconocido y valorado. Los comentarios llaman la atención al igual que en la valoración del entorno natural,

a la pérdida de biodiversidad y la amenaza de transformación en un espacio más urbano.

### Valoración general

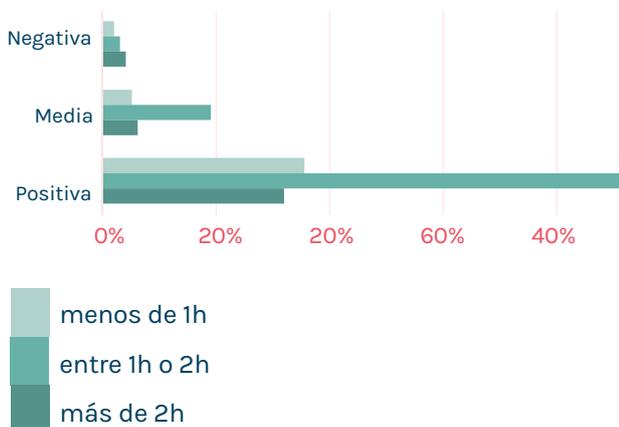


### Según grupos de edad



386/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

conversión progresiva en parque urbano  
**pérdida de biodiversidad**  
podar más

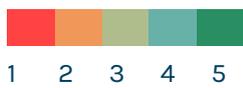


## 03.7 ¿Cómo valora el equilibrio entre espacios tranquilos y de acción?

El encuestado valora positivamente el equilibrio entre los diferentes usos de la Dehesa. Entre los escasos conflictos que se detectan destacan de

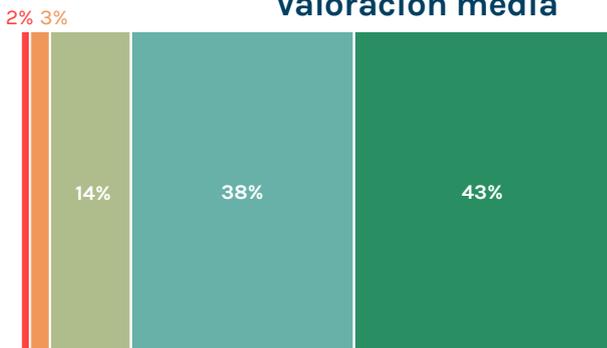
nuevo los perros sueltos, seguidos, en este caso por ciertos comportamientos invasivos de ciclistas y otros deportistas.

### Valoración general



# 4,2

Valoración media

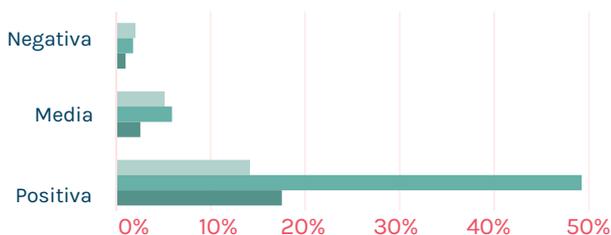


### Según grupos de edad



386/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

poca tranquilidad fin de semana  
faltan espacios para acciones  
faltan espacios para descansar, relajarse  
**perros sueltos molestan**  
conflictos con ciclistas y deportistas  
faltan espacios para deporte  
faltan áreas infantiles

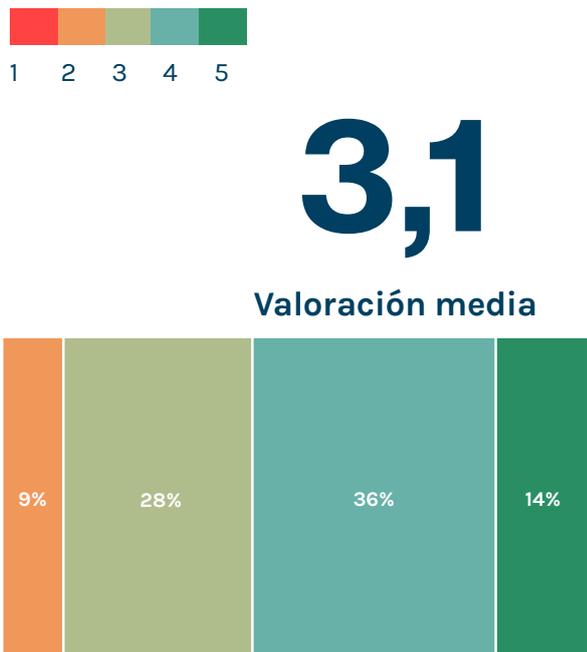


## 03.8 ¿Cómo valora la calidad de equipamientos o juegos?

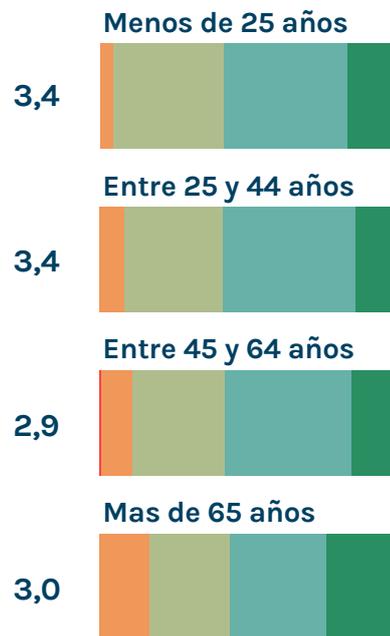
La valoración de los equipamientos, sin ser excelente, es buena para los menores de 44 años, siendo más críticos los mayores de esta edad.

Destacan comentarios encontrados entre los que consideran que podría haber más y los que piensan que los existentes son demasiados.

### Valoración general

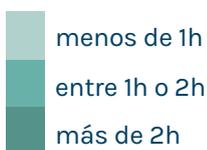
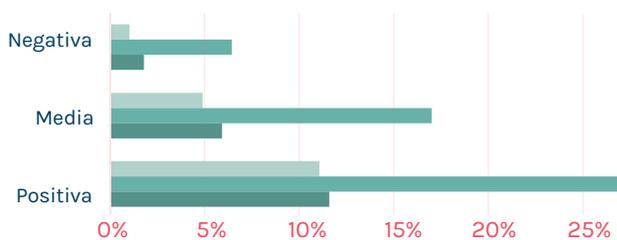


### Según grupos de edad



337/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

demasiados  
equipamientos mal mantenidos  
equipamientos cantidad y variedad  
zonas infantiles incompletas  
innovar y modernizar



## 03.9 ¿Cómo valora la calidad y el servicio de los quioscos?

Los servicios de los quioscos son peor valorados por los más jóvenes. Destaca en los comentarios

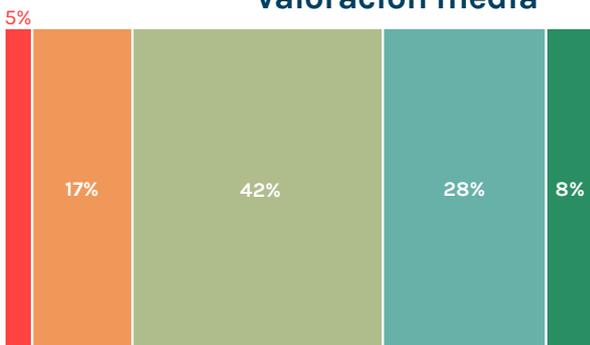
negativos el precio. Se hace notar la referencia a que los de antes eran mejor que los actuales.

### Valoración general



# 3,2

Valoración media

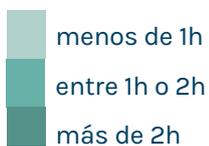
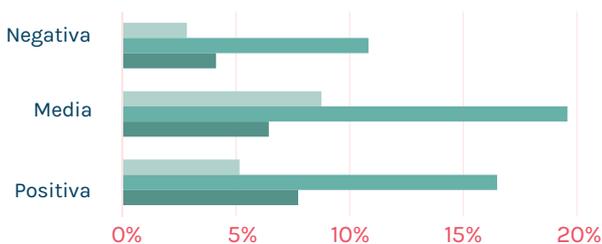


### Según grupos de edad



318/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

pocos  
mejor los de antes  
caros y malos  
muy caros

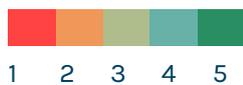


## 03. 10 ¿Cómo valora la visibilidad del personal y los vehículos de servicio?

El personal del espacio es poco visible especialmente para los jóvenes.

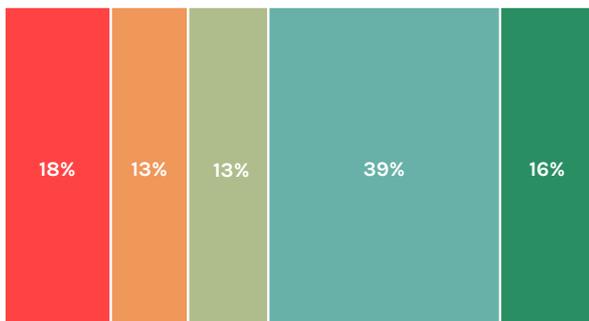
Es de destacar la mención a lo inadecuado de los vehículos, proponiendo vehículos eléctricos para el mantenimiento.

### Valoración general



# 3,2

Valoración media

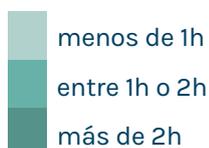


### Según grupos de edad



382/388 respuestas

### Según la duración de la visita



mejor coches eléctricos  
personal en zonas ajardinadas  
**vehículos inadecuados**  
baja visibilidad del personal  
poco personal

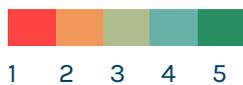


## 03.11 ¿Cómo valora la amabilidad del personal de la Dehesa?

El personal está en general bien valorado. Son los jóvenes los más críticos. En los comentarios se confronta la opinión de los

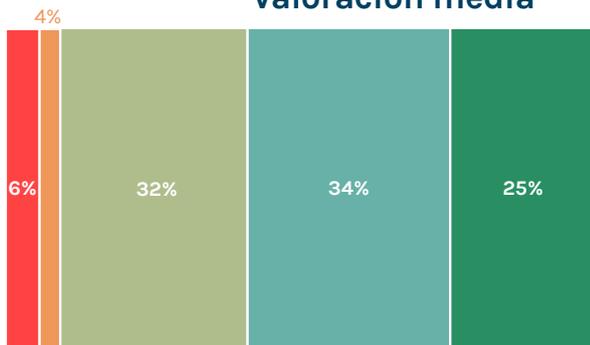
que consideran que no hay trato con el personal, frente a los que afirman que se les pregunta mucho sobre aspectos de la Dehesa.

### Valoración general



**3,7**

Valoración media

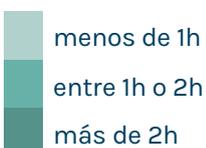
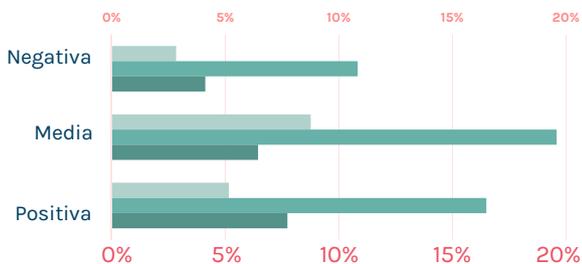


### Según grupos de edad



227/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

sugerencias no acogidas  
 se les ve parados  
**no existe trato con personal**  
 no se ve al personal  
 se les pregunta mucho



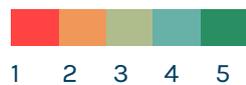
## 03. 12 ¿Cómo valora la información orientativa y temática de la Dehesa?

La información orientativa y temática tiene la valoración más baja de todas las cuestiones preguntadas, seguida de los equipamientos.

Por los más críticos se considera insuficiente, obsoleta y deteriorada.

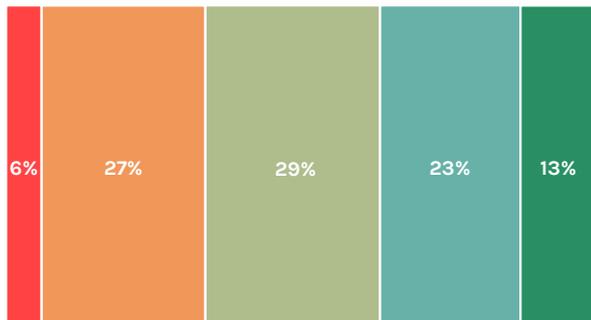
Destaca el hecho de que los que realizan visitas más cortas a la Dehesa son los que mejor la valoran.

### Valoración general



# 3,0

Valoración media

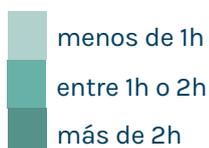
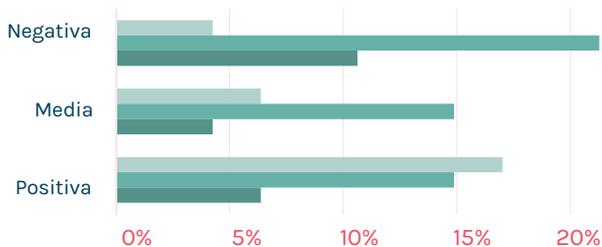


### Según grupos de edad



382/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

insuficiente  
escasa  
obsoleta  
deteriorada

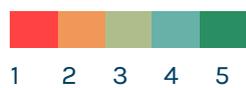


## 03. 13 ¿Cómo valora la movilidad en el interior de la Dehesa?

La movilidad en la Dehesa es valorada de forma tendente a buena, especialmente para los más jóvenes.

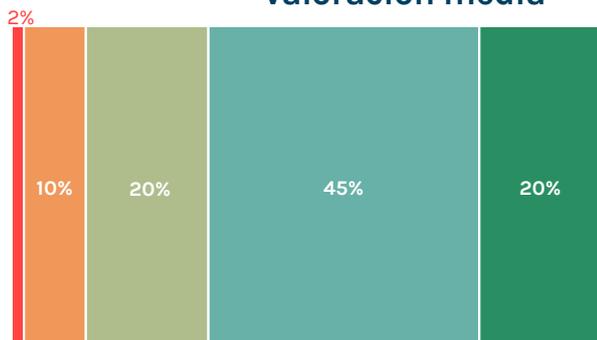
Los comentarios ponen de manifiesto cierto conflicto entre ciclistas y peatones, especialmente cuando alguno de ellos ocupa el espacio destinado al otro.

### Valoración general



**3,7**

Valoración media

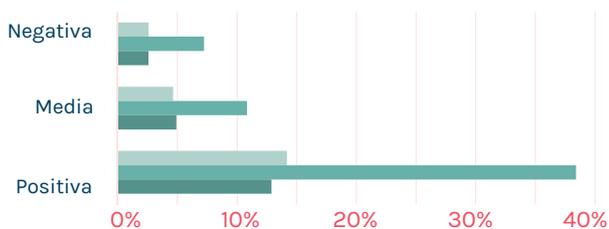


### Según grupos de edad



381/388 respuestas

### Según la duración de la visita



### Comentarios

conflicto con accesos mal adaptados a movilidad reducida  
 conflicto con perros sueltos  
 mal uso de carriles por ciclistas  
**conflicto con ciclistas**  
 mal uso de bicicletas  
 mal uso de carriles por peatones  
conflicto con vehículos de mantenimiento



## 03. 14 Otros comentarios de interés

Se han recogido aquí otros comentarios que sin estar relacionados con los puntos anteriores, son indicadores de algunas preocupaciones de los usuarios. Destacan los relativos al mantenimiento vegetal del espacio: especies invasoras, información sobre tala de árboles, control de plagas, recuperar cursos de agua y el carácter forestal.

Interesante los relativos a la participación: aumentar el asociacionismo o la implicación de la Universidad.

Un equipamiento que no se había nombrado antes son las marquesinas para la lluvia.

También es interesante las menciones al valor didáctico de la Dehesa.

aumentar asociacionismo  
vehículos de mantenimiento eléctricos  
no mas iluminación  
mejorar accesibilidad  
no abrir carretera al tráfico  
poner baños poner en valor didáctica  
mantener sendas  
evitar celebraciones  
quitar especies invasoras  
controlar plagas procesionaria  
mantener carácter forestal  
informar tala de árboles  
control de perros  
áreas caninas  
recuperar el río y el aguabosque  
poner mas cartelería  
expropiar CIEMAT  
marquesinas para la lluvia  
implicación Universidad



## 03. 15 ¿Cómo valora la cantidad de gente que visita la Dehesa?

Con el fin de conocer la capacidad de carga psicológica de la Dehesa, se ha preguntado por la posible percepción de masificación.

El resultado ha sido muy homogéneo. Para la

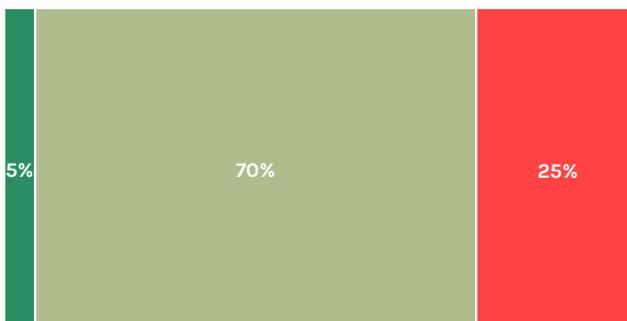
mayoría de los encuestados la cantidad de gente en la Dehesa es la adecuada.

En sus comentarios, los encuestados destacan la afluencia mucho mayor en fin de semana.

### Valoración general



poca adecuada demasiada



### Según grupos de edad

#### Menos de 25 años



#### Entre 25 y 44 años



#### Entre 45 y 64 años

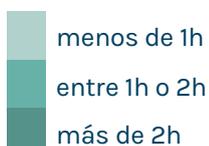
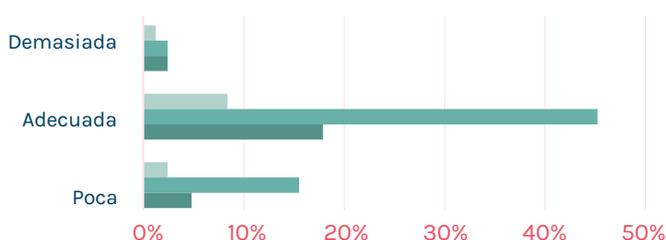


#### Mas de 65 años



385/388 respuestas

### Según la duración de la visita



## 03.16 ¿Cómo percibe las siguientes amenazas de la Dehesa de la Villa?

El encuestado presenta una percepción muy diferente de las posibles amenazas planteadas: la mayoría no considera que el pisoteo y el paseo fuera de los caminos establecidos sea un problema para la conservación del espacio. Sin embargo sí que percibe como amenaza la

introducción de especies invasoras y la pérdida del suelo por lluvia. En menor medida la pérdida de vegetación causada por sequía, heladas o plagas. Se concluye que el encuestado está poco sensibilizado por el impacto que su misma presencia produce en la Dehesa.



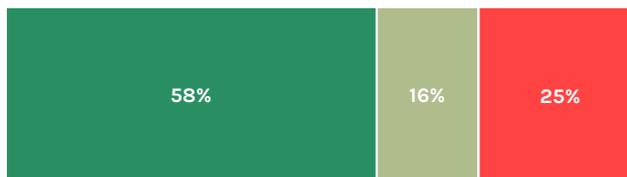
### Amenazas en las que el encuestado puede influir con su comportamiento

#### Compactación del suelo por pisoteo



369/388 respuestas

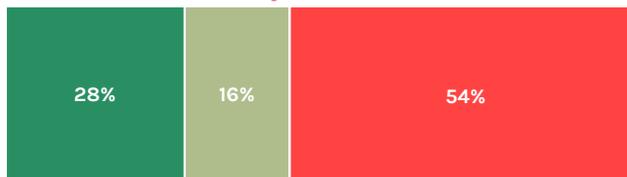
#### Caminar fuera de los caminos



384/388 respuestas

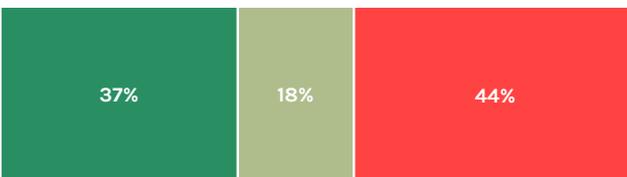
### Amenazas en las que el encuestado no puede influir con su comportamiento

#### Introducción de especies invasoras



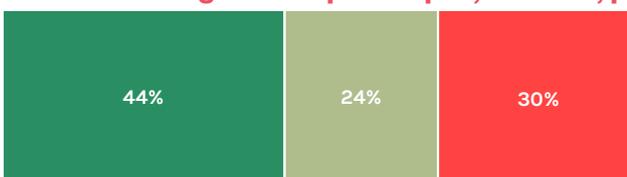
384/388 respuestas

#### Pérdida de suelo por lluvias



385/388 respuestas

#### Pérdida de vegetación por sequía, heladas, plagas



382/388 respuestas

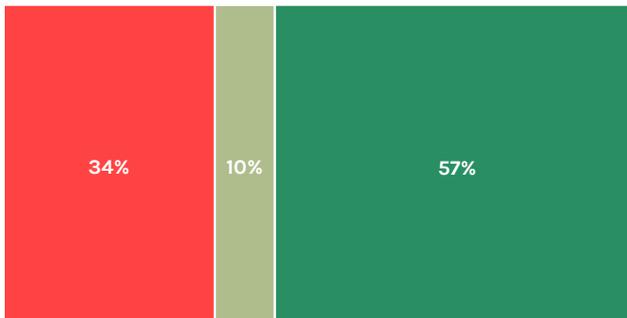


## 03.17 ¿Cree que para recuperar algunas zonas de la Dehesa sería conveniente limitar el uso durante un tiempo?

Esta pregunta permite prever la respuesta del usuario a determinadas medidas de gestión que pueden afectar al uso que hace de la Dehesa. La respuesta es mayoritariamente positiva,

especialmente para los más jóvenes. Sin embargo un 34% que se muestra en desacuerdo, apunta a que será necesario un esfuerzo informativo importante ante acciones de este tipo.

### Valoración general



### Según grupos de edad

#### Menos de 25 años



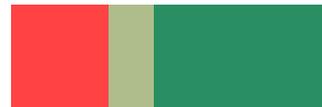
#### Entre 25 y 44 años



#### Entre 45 y 64 años

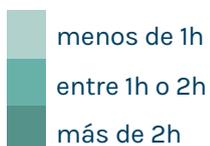
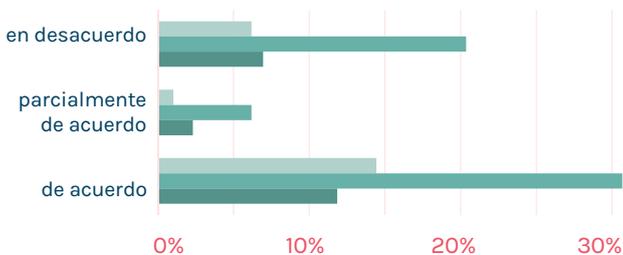


#### Mas de 65 años



388/388 respuestas

### Según la duración de la visita



## 03.18 Fuera del horario de la ordenanza, ¿utilizaría áreas caninas ?

El elevado porcentaje de usuarios con perros (un 38% de los encuestados), así como la atención que reciben en comentarios negativos de otros encuestados, hace necesario mayor conocimiento de sus actitudes y necesidades.

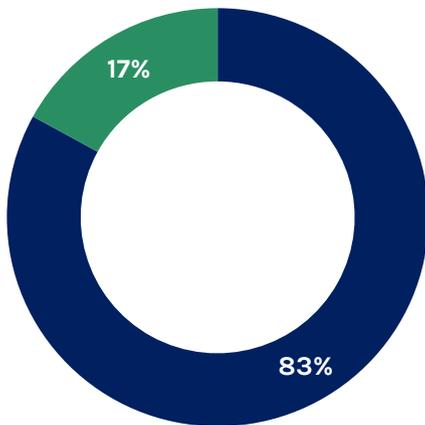
La mayoría dice conocer la ordenanza que regula el tiempo en el que deben ir atados y otros aspectos como la recogida de sus excrementos.

Hay que decir que, si bien muchos encuestados llevaban al perro suelto durante la encuesta, fuera de

los horarios establecidos para ello según la ordenanza, la gran mayoría de los perros se mostraban tranquilos y obedientes al amo.

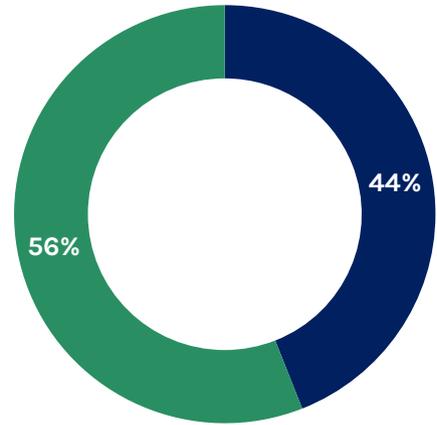
En cuanto al uso de áreas caninas la mayoría no las utilizaría. Si bien cuando son preguntados por cómo les gustaría que fuesen estos espacios, indican que las usarían si fuesen muy amplias, en zonas arboladas y provistas de equipamientos. Por interesante se destaca la mención de un servicio de guardería para perros.

### ¿Conoce la ordenanza de regulación de horarios de perros sueltos?



106/388 respuestas

### ¿Utilizaría áreas caninas?



108/388 respuestas

### ¿Como le gustaría que fuera este área?



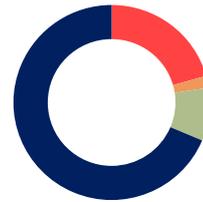
# 04 Conocimiento Vinculación

## 04.1 ¿Cómo ha obtenido información de la Dehesa?

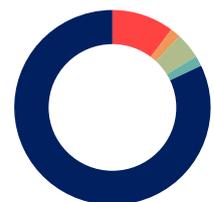
388/388 respuestas



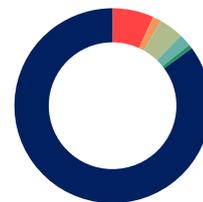
### Según grupos de edad



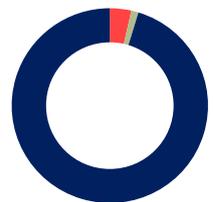
Menos de 25 años



Entre 25 y 44 años



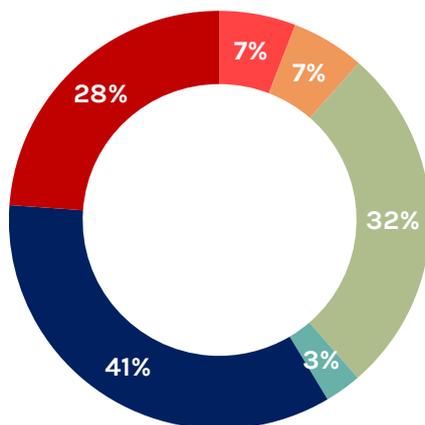
Entre 45 y 64 años



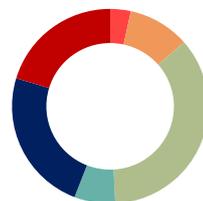
Mas de 65 años

## 04.2 ¿Cómo le gustaría recibir información?

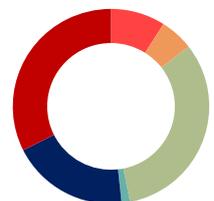
388/388 respuestas



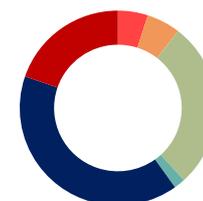
### Según grupos de edad



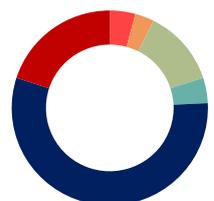
Menos de 25 años



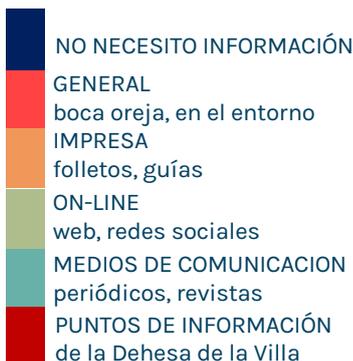
Entre 25 y 44 años



Entre 45 y 64 años



Mas de 65 años



## 04.3 ¿Conoce el Centro de Información y Educación Ambiental?

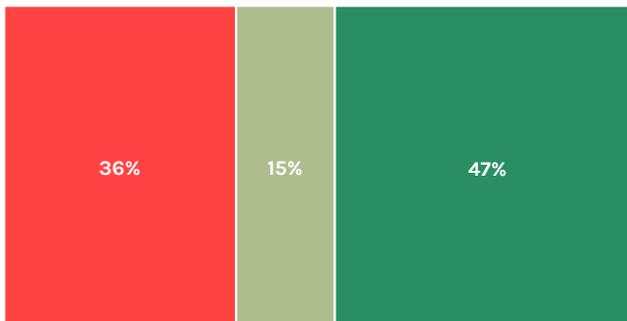
Se da un conocimiento muy bajo de este centro entre los usuarios habituales y del entorno, que es el perfil mayoritario de la encuesta. Los menores de 25 años lo desconocen casi en su totalidad.

El CIEA, si bien trabaja con grupos concertados, de centros escolares del entorno o de otras zonas de la ciudad, no parece haber calado como un referente en la difusión de la Dehesa.

### Valoración general



### Valoración media

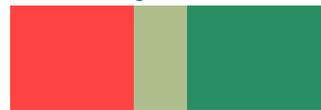


### Según grupos de edad

#### Menos de 25 años



#### Entre 25 y 44 años



#### Entre 45 y 64 años

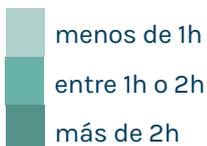
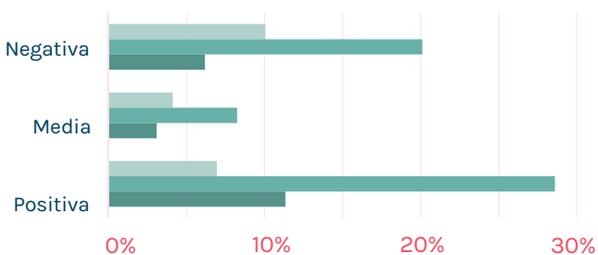


#### Mas de 65 años



384/388 respuestas

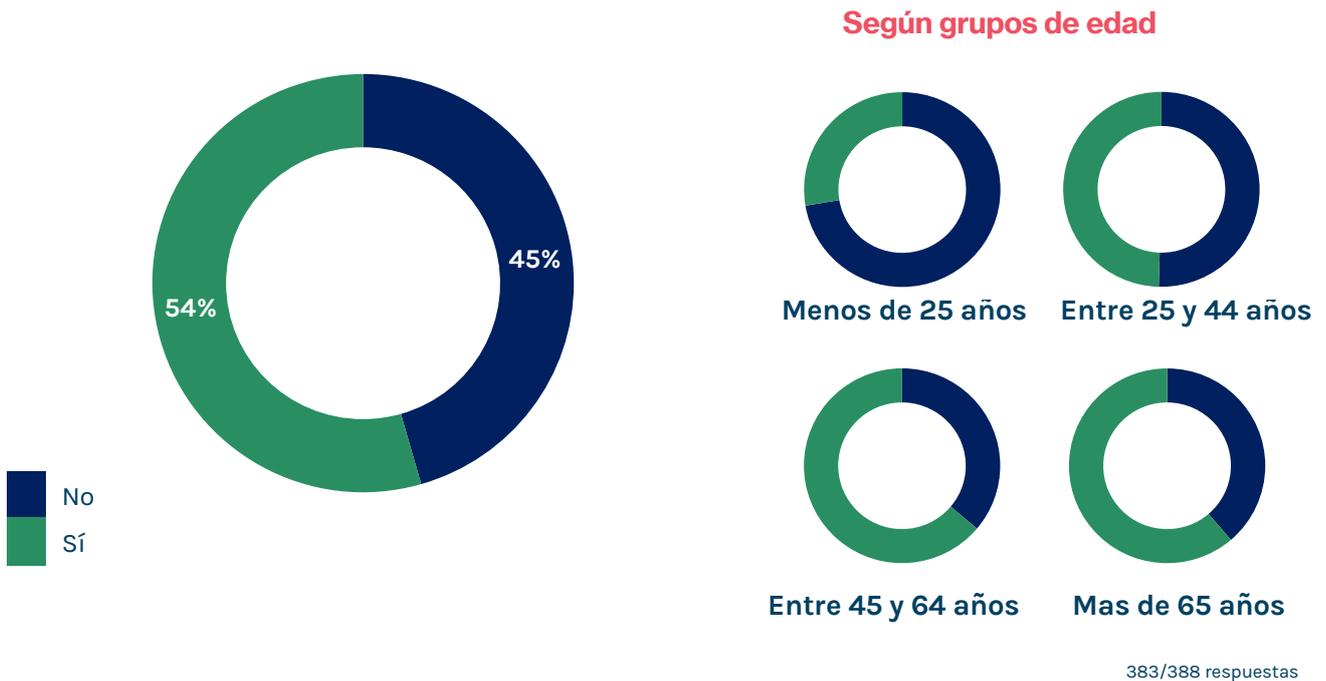
### Según la duración de la visita



## 04.4 ¿Conoce algún elemento o hecho con significado histórico presente en la Dehesa de la Villa?

Sólo algo más de la mitad de los encuestados conocen algo de la relevancia histórica de este espacio. Los mayores son los que más manifiestan conocerlo.

Entre los elementos que más valoran los conocedores del valor histórico destaca la Guerra Civil seguido de los Viajes de Agua y los aspectos relativos al movimiento vecinal.



### ¿Qué elementos valora como mas importantes de la historia de la Dehesa?

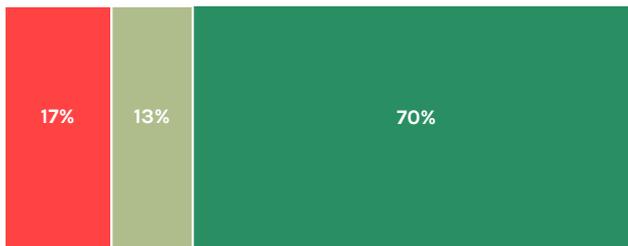


## 04.5 Conocimiento, Colaboración, Voluntariado en la Dehesa de la Villa

En general se puede decir que el interés por el conocimiento e implicación con la Dehesa es elevado en todos los rangos de edad, pero más positivo en el rango de 25 a 44 años.

En cuanto a la disponibilidad para formar parte de un programa de voluntariado, un 34% que está de acuerdo, lo que significa una muy buena predisposición de partida para abordar acciones de este tipo.

### ¿Le gustaría saber más sobre los valores históricos, naturales y culturales de la Dehesa?



#### Menos de 25 años



#### Entre 25 y 44 años



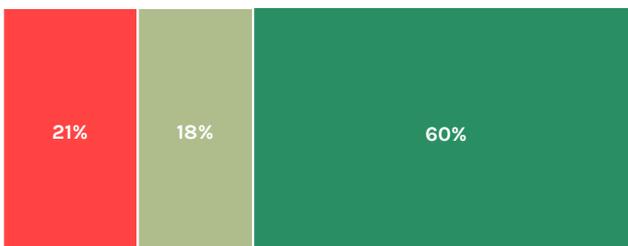
#### Entre 45 y 64 años



#### Mas de 65 años



### ¿Le gustaría colaborar de algún modo para conservarla mejor?



#### Menos de 25 años



#### Entre 25 y 44 años



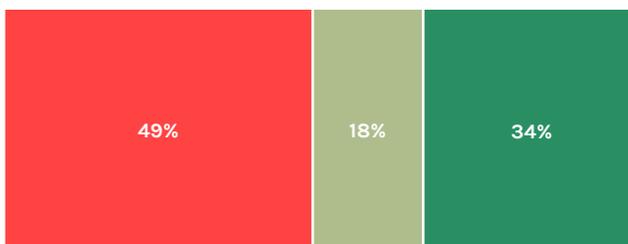
#### Entre 45 y 64 años



#### Mas de 65 años



### ¿Le gustaría implicarse en un programa de voluntariado?



#### Menos de 25 años



#### Entre 25 y 44 años



#### Entre 45 y 64 años



#### Mas de 65 años



388/388 respuestas



## Anexo 9.7.1 Estudio de usos en la Dehesa por zonas y tipos de caminos

### Paseo del Canalillo

Se han contado el número de personas que pasan por el punto de observación en ambos sentidos. Se distinguen las actividades de paseo, paseo con perro, correr y bicicleta y se anota el tamaño de cada grupo.

En cada punto de muestreo del Paseo del Canalillo se contaron también las personas que pasaban por los senderos más cercanos y visibles, diferenciando también actividades y tamaño de grupos. Al contar desde la parte de Sinesio Delgado se anotaron también las personas que pasaban por la senda ciclable.

Los puntos de observación y los tramos de sendero registrados se indican en el plano, con trazo negro.

Los periodos de muestreo duraban una hora aproximadamente. Se obtendrá el número de personas que pasan por unidad de tiempo.

### Senderos

Se han establecido tres puntos de observación desde los cuales se dominaba un conjunto de caminos y senderos en las zonas 4 y 5 de la Dehesa (ver mapa con los puntos de muestreo y los senderos incluidos en cada área).

También se distinguen las actividades de paseo, paseo con perro, correr y bicicleta y se anota el tamaño de cada grupo. Los periodos de muestreo duraban una hora aproximadamente.

Se obtendrá el número de personas que pasan por unidad de tiempo por cada sendero, lo que dará idea de cuáles son los caminos más usados, dentro del área estudiada.

En la zona de Pedrete hay muy mala visibilidad por su relieve llano y la cantidad de vegetación, por lo que se hizo el conteo en movimiento por el área delimitada.

### Zona de estancia Z8

Se contaron las personas diferenciando el lugar en el que están: césped, juegos infantiles, terrizo, pinar y, en tres casos, en bancos y mesas. La zona contada se indica en el mapa con trazo naranja.

Se contaron las personas presentes en cada superficie a lo largo de unos pocos minutos que se tardaba en recorrer la zona. Se obtendrá el número de usuarios por unidad de superficie.

## Resultados

### Paseo del Canalillo

La Tabla 2 muestra los resultados obtenidos en los conteos realizados en el Paseo del Canalillo. Se

ofrecen los datos transformados en el número de visitantes por hora en cada categoría.

|       | C1   |     | C2  |     | C3  | C4  |     | Total      |       |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-------|
|       | 16h  | 20h | 16h | 19h | 19h | 18h | 20h | N          | %     |
| P     | 37   | 306 | 55  | 150 | 179 | 262 | 136 | 160,7      | 62,05 |
| Pp    | 1,3  | 26  | 6   | 6   | 7   | 10  | 16  | 10,3       | 3,98  |
| C     | 27   | 148 | 27  | 56  | 61  | 64  | 76  | 65,6       | 25,32 |
| B     | 11   | 34  | 14  | 30  | 27  | 34  | 7   | 22,4       | 8,65  |
| Total | 76,3 | 514 | 102 | 242 | 274 | 370 | 235 | <b>259</b> | 100   |

**Tabla 2** Número de usuarios por hora y actividades realizadas en los distintos puntos y periodos de observación en el Paseo del Canalillo. Se ha calculado también el total de usuarios por actividad, el porcentaje y el número medio de visitantes por hora de todo el Paseo del Canalillo (en negrita).

**C1:** cerca de Sinesio Delgado; **C2:** Fuente de La Tomasa; **C3:** cerca del depósito elevado del CIEMAT; **C4:** junto a la casa del Canal de Isabel II.

**P:** pasear; **Pp:** pasear al perro; **C:** correr; **B:** bicicleta.

**N:** número medio de usuarios por hora en cada actividad



## Uso Público

El valor máximo de personas por hora es bastante elevado, con 514 usuarios que pasaron en las cercanías de Sinesio Delgado a última hora de la tarde, mientras que los valores más bajos se observaron en el mismo punto a primera hora de la tarde.

El valor medio de usuarios por hora en el Paseo del Canalillo en los días estudiados fue de 259. A partir de ese valor, podemos estimar que el número medio de visitantes del Paseo del Canalillo en un día de fin de semana de primavera, contemplando un periodo desde las 9 hasta las 21 horas, rondaría las 3.108 personas.

Como se observa en la Tabla 2, los puntos con más afluencia de visitantes son los más cercanos a los extremos del Paseo del Canalillo y el número de usuarios es también mayor a finales de la tarde.

De la misma manera, el número de personas que usan el tramo de la senda ciclable desde Sinesio Delgado hacia el acceso de la avenida de Miraflores es bastante más bajo que el de usuarios del Canalillo, en general (ver Tabla 3).

En cuanto a las actividades, más del 60% de usuarios del Paseo del Canalillo va a pasear, mientras

que una cuarta parte lo emplea para correr. Los usuarios en bicicleta suponen casi un 10% mientras que las personas que pasean al perro por este vial no alcanzan el 5%.

|              |           |            | Total        |            |
|--------------|-----------|------------|--------------|------------|
|              | 16h       | 20h        | N            | %          |
| P            | 13        | 100        | 56,5         | 53,55      |
| Pp           | 0         | 16         | 8            | 7,58       |
| C            | 11        | 28         | 19,5         | 18,48      |
| B            | 19        | 24         | 21,5         | 20,44      |
| <b>Total</b> | <b>43</b> | <b>168</b> | <b>105,5</b> | <b>100</b> |

**Tabla 3** Número de usuarios por hora y actividades realizadas en la senda ciclable cerca de Sinesio Delgado. Se ha calculado también el total de usuarios por actividad, el porcentaje y el número medio de visitantes por hora de todo el carril (en negrita).

**P:** pasear; **Pp:** pasear al perro; **C:** correr; **B:** bicicleta. **N:** número medio de usuarios por hora en cada actividad

## Senderos

### Senderos junto al Paseo del Canalillo

Durante los muestreos del Paseo del Canalillo se contaron también los usuarios que pasaban por algunos senderos que se podían ver desde cada punto de observación. Los resultados de individuos por hora se ofrecen en la Tabla siguiente. Todos los viales eran de tipo sendero excepto uno localizado junto al punto de muestreo cercano a Sinesio

Delgado. Se trata de un camino secundario que discurre entre el mirador y el propio Paseo del Canalillo. Los tramos de sendero observados eran relativamente cortos pero los conteos se realizaron para comparar el flujo de visitantes entre el Paseo del Canalillo y estos pequeños caminos.

|              | C1            |           | C2         |           | C3        |           | C4        |             | Total       |             |
|--------------|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|              | C. secundario |           | Sendero    |           | Sendero   |           | Sendero   |             |             |             |
|              | 16h           | 20h       | 16h        | 20h       | 16h       | 19h       | 19h       | 18h         | 20h         | (%)         |
| P            | 2             | 20        | 3          | 10        | 3         | 8         | 25        | 27          | 12          | 12,2 (49%)  |
| Pp           | 1             | 22        | 1,5        | 18        | 3         | 8         | 16        | 1,5         | 3           | 8,2 (32%)   |
| C            | 3             | 8         | 0          | 0         | 2         | 2         | 9         | 1,5         | 7           | 3,6 (14%)   |
| B            | 1             | 0         | 0          | 4         | 2         | 0         | 1         | 1,5         | 1,5         | 1,2 (5%)    |
| <b>Total</b> | <b>7</b>      | <b>50</b> | <b>4,5</b> | <b>32</b> | <b>10</b> | <b>18</b> | <b>51</b> | <b>31,5</b> | <b>23,5</b> | <b>25,2</b> |

**Tabla 4** Número de usuarios por hora y actividades realizadas en los distintos puntos y periodos de observación. Se ha calculado también el total de usuarios por actividad, el porcentaje y el número medio de visitantes por hora del conjunto de senderos (en negrita).

**P:** pasear; **Pp:** pasear al perro; **C:** correr; **B:** bicicleta.



## Uso Público

Como indica la Tabla anterior, el paso de usuarios por estos caminos es muy inferior al del Paseo del Canalillo y no supone más que el 10 por ciento, aproximadamente. La diferencia más significativa está en las actividades realizadas, ya que en los

senderos aumentan mucho los usuarios con perro y disminuyen los corredores y ciclistas. Aunque el tamaño de muestra es muy pequeño, esa misma tendencia se ha observado en otros senderos, como se verá más adelante.

## Senderos en otras zonas de la Dehesa

En la Tabla siguiente se indica el número de usuarios por hora en cada tipo de camino en los muestreos realizados lejos del Paseo del Canalillo (ver Imagen 9.7.2.1: caminos en torno a punto de mues-

treo P1 en rojo; caminos en torno a punto de muestreo P2 en azul y caminos en torno a punto de muestreo P3 en verde; caminos en torno a punto de muestreo P4 en negro).

|                | P1 (Z5) |      | P2 (Z5 y 4) |      | P3 (Z4) | P4 (Z6) | Media |
|----------------|---------|------|-------------|------|---------|---------|-------|
|                | 15 h    | 19 h | 16 h        | 20 h | 18 h    | 17 h    |       |
| Primarios      | 20      | 105  | 18          | 167  | -       | -       | 77,5  |
| Secundarios    | 27      | 133  | -           | -    | -       | -       | 80    |
| Senderos       | 34      | 121  | 46          | 161  | 69      | 15      | 74,3  |
| Campo a través | 2       | 6    | 0           | 4    | 2       | 0       | 2,3   |
| Total          | 83      | 365  | 64          | 332  | 71      | 15      |       |

**Tabla 5** Número de usuarios por hora en cada tipo de camino en los periodos estudiados en los puntos de muestreo de las zonas Z4, Z5 y Z6. También se ha calculado el valor medio de visitantes por hora en cada tipo de camino.

Se puede apreciar una mayor presencia de visitantes en las zonas 5 y zona 4 cercana al Cerro de los Locos, menos gente en la zona 4 cercana a Mártires Maristas y muy poca en la zona 6, que corresponde a la Dehesa mixta de Pedrete. Al igual que en el resto de la Dehesa, la afluencia de usuarios es bastante más alta al final de la tarde.

Por tipos de sendero, los valores de visitantes por hora son muy similares, entre 74 y 80 usuarios por hora. Igualmente, se observa que el número de personas que se mueven por fuera de los senderos, campo a través, es muy baja.

Sin embargo, hay que tener en cuenta la longitud de los tramos de sendero estudiados para ver las diferencias en el uso. Como se ve en la Tabla 6, la longitud de caminos primarios y secundarios es muy similar, pero los tramos de senderos tienen una longitud cuatro veces mayor.

De esto se desprende que el uso de los senderos es en realidad muy inferior al de los caminos primarios y secundarios, que son los más frecuentados y soportan una mayor presión de visitantes. Durante

los muestreos, hubo varios senderos en los que no se registró ninguna persona.

| Tipo de camino | Longitud (m) |
|----------------|--------------|
| Primarios      | 632          |
| Secundarios    | 585          |
| Senderos       | 2650         |

**Tabla 6** Longitud total de los caminos estudiados en los conteos de visitantes.

Una circunstancia interesante es ver los porcentajes de las distintas actividades en los caminos estudiados. Los muestreos realizados en los caminos y senderos –quitando el Paseo del Canalillo– han mostrado un número muy bajo de usuarios corriendo (12) o en bicicleta (13). Del total de 930 usuarios suponen apenas un 1,3 y un 1,4 por ciento respectivamente, considerando todos los tipos de camino en conjunto. Separándolos por tipo de camino se obtienen valores inferiores a uno, por lo que se han considerado como cero en la figura que resume los porcentajes de actividades en todo el estudio (ver gráfica 3). En la Tabla 7 se indican los porcentajes de usuarios que pasean con perro.



Uso Público

|                | P1   |      | P2   |      | P3   | P4   | Media |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                | 15 h | 19 h | 16 h | 20 h | 18 h | 17 h |       |
| Primarios      | 50   | 23   | 28   | 27   | -    | -    | 32    |
| Secundarios    | 44,4 | 16   | -    | -    | -    | -    | 30,2  |
| Senderos       | 53   | 24   | 39   | 15   | 30   | 20   | 30,2  |
| Campo a través | 0    | 33   | -    | 0    | 0    | -    | 8,2   |

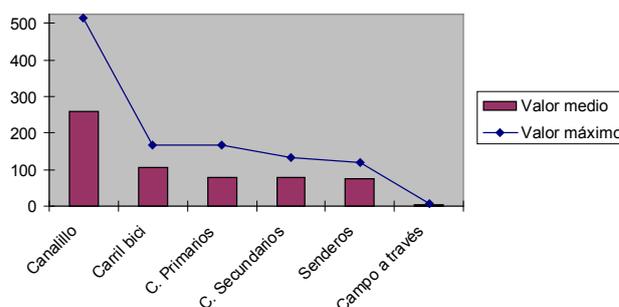
**Tabla 7** Porcentajes de usuarios que pasean perros en cada tipo de camino, zona y periodo de estudio.

Como se observa, los usuarios acompañados de perro pueden alcanzar valores máximos que rondan el 50 por ciento. Calculando las medias en todos los caminos vemos que los resultados son similares en cada tipo de vial y que se encuentran en torno al 30 por ciento. Estos valores son similares a los obtenidos en los senderos próximos al Paseo del Canalillo (ver Tabla 4).

Resumiendo los resultados globales obtenidos en los distintos caminos de la Dehesa, observamos valores máximos y medios de visitantes por hora muy elevados en el Paseo del Canalillo y bastante menores en el tramo de la senda ciclable muestreado (ver Gráfica 2). En comparación, los visitantes por hora vistos en el resto de caminos es bastante inferior, aunque no se aprecian grandes diferencias entre los diferentes tipos en los valores medios, los senderos presentan un valor mucho menor de usuarios por unidad de longitud. La gente que circula campo a través es extraordinariamente escasa en esta época del año (habría que comprobar si este número se incrementa cuando la vegetación herbácea está segada o aún no está muy alta).

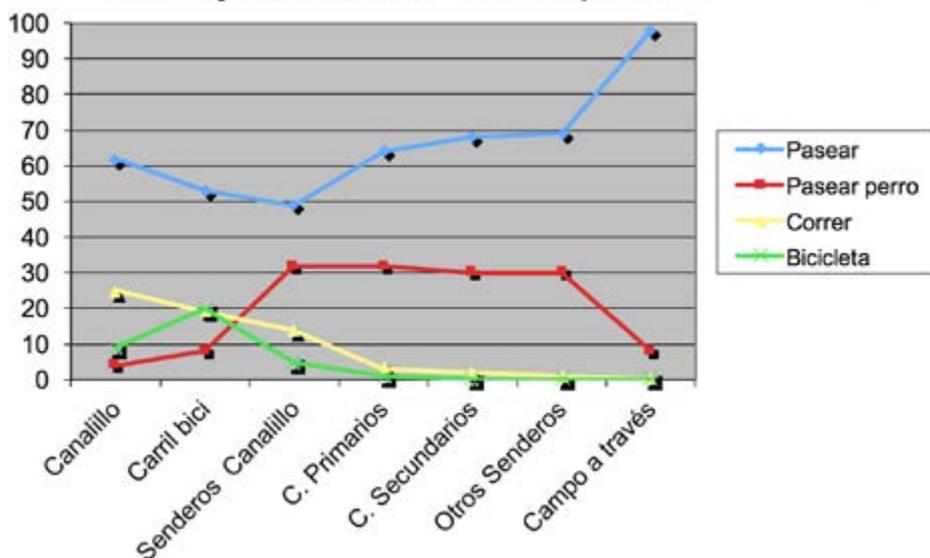
En cuanto a las actividades, las principales diferencias se encuentran entre los usuarios que corren y montan en bicicleta, que prefieren de manera destacada la senda ciclable y el Paseo del Canalillo (ver Gráfica 3). La gente que pasea perros presenta un porcentaje más alto en los caminos fuera del Paseo del Canalillo. La gente que pasea es siempre la más numerosa en cada vía.

**Número de visitantes por hora**



**Gráfica 2** Valores medios y máximos de visitantes por hora en los caminos estudiados.

**Porcentaje de actividades en cada tipo de vía**



**Gráfica 3** Porcentaje de actividades observadas en los caminos estudiados.

## Zona de Acogida

La Tabla 8 muestra los resultados obtenidos en los conteos de la zona de acogida Z8. Se han diferenciado diferentes sustratos: césped, terrizo, zo-

nas de juego infantil, bancos o mesas. También se ha tenido en cuenta si había algún visitante en la zona de pinar colindante con el área estancial.

|                | 15:15 | 18:00 | 19:30 | 20:50 | 21:00 | Total      |      |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------|
|                |       |       |       |       |       | N          | %    |
| Césped         | 29    | 34    | 53    | 25    | 32    | 173        | 23,2 |
| Terrizo        | 21    | 77    | 89    | 63    | 96    | 346        | 46,3 |
| Juego infantil | 16    | 36    | 31    | 9     | 13    | 105        | 14,0 |
| Bancos/mesas   | 39    | 35    | -     | 20    | -     | 94         | 12,6 |
| Pinar          | 0     | 6     | 11    | 4     | 8     | 29         | 3,9  |
| <b>Total</b>   | 105   | 188   | 184   | 121   | 149   | <b>149</b> | 100  |

**Tabla 8** Número de personas registradas en la zona de acogida en determinados momentos de observación y según tipo de sustrato. Se ha calculado también el total de usuarios por sustrato (N), el porcentaje y el número medio de visitantes en un momento dado (en negrita).

Como se observa en la Tabla 8, el número máximo de usuarios que se han registrado en un momento dado en la zona de acogida fue de 188. Los valores más altos se observaron a media tarde, entre las 18 y 19 horas, mientras que los valores más bajos se obtuvieron a las 15 y a las 21 horas. El número medio de visitantes de la zona en un momento determinado de la tarde es de 149.

Por tipo de sustrato, un 23 por ciento del total ha usado el césped y casi la mitad se encontraban en zonas de terrizo (ver también Gráfica 4).

En general, bancos y mesas se encuentran ocupados casi totalmente a lo largo de la tarde. Incluso, en algunos casos los usuarios han instalado mesas portátiles para ampliar la capacidad de las mesas de la Dehesa. En varias ocasiones se observaron grupos familiares o de amigos bastante numerosos y celebraciones de cumpleaños.

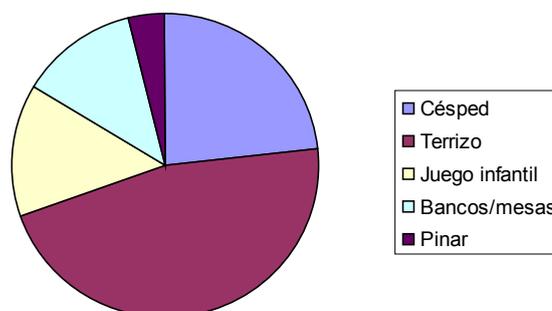
En cuanto a las zonas de juegos infantiles, son usadas por un 14 por ciento de los visitantes. Las más frecuentadas son las cercanas a la calle Pirineos, mientras que la situada junto al quiosco el Mirador del Narcea tiene pocos usuarios, en general.

También se puede ver en la Tabla 8 que el número de personas que pasan al pinar para jugar o descansar es bastante bajo, en torno a un 4 por ciento de los usuarios totales.

El cálculo de la superficie de la zona estudiada ha dado como resultado 16.055 m<sup>2</sup> de terrizo (incluyendo los juegos infantiles) y 7.380 m<sup>2</sup> de

césped, con un total de 23.435 m<sup>2</sup>. Para el césped y considerando los valores más altos de ocupación, se obtiene un valor de 139 m<sup>2</sup> disponibles por persona. La superficie necesaria por usuario en una zona de picnic de espacios naturales protegidos oscila entre 100 y 250 m<sup>2</sup> (Plan uso público PNM Racó del Frare, ver referencia bibliográfica). Teniendo en cuenta además que esta zona de la Dehesa es similar a un parque urbano, el muestreo no indica que haya masificación en las praderas ajardinadas de la zona estancial (ver Gráfica 4). En el parque del Retiro, por ejemplo, se han registrado densidades de usuarios en zonas de césped bastante más altas: en los momentos y zonas de máxima ocupación se han calculado áreas de 65 m<sup>2</sup> por persona, menos de la mitad que en el presente estudio.

**Porcentaje de visitantes en los sustratos de la zona de estancia**



**Gráfica 4** Selección de sustrato por parte de los usuarios de la zona de estancia.

**Uso Público**

En lo que respecta al terrizo, si consideramos también el momento de máxima afluencia y restamos los usuarios del césped y el pinar, se obtiene que cada persona tiene una superficie disponible algo superior a 108 m<sup>2</sup> o, dicho de otro modo, que hay prácticamente un usuario por cada 100 m<sup>2</sup>. No se han encontrado datos de este tipo para comparar

con otros parques urbanos, pero los valores tampoco parecen indicar una alta masificación, aunque están más cercanos al límite inferior de superficie necesaria por usuario en una zona de picnic en un espacio natural protegido (de 100 a 250 m<sup>2</sup>) que se plantea en el estudio referenciado (Plan uso público PNM Racó del Frare, ver referencia bibliográfica).

