



Madrid, un libro abierto

GUIÓN DIDÁCTICO PARA LA VISITA DE

LOS JARDINES DEL BUEN RETIRO.

ORIENTADO A LOS CURSOS DE 3º Y 4º E.P.



CLARA DOÑORO CHÁVEZ

1

GUIÓN DIDÁCTICO PARA LA VISITA DE

LOS JARDINES DEL BUEN RETIRO.

ORIENTADO A LOS CURSOS DE 3º Y 4º E.P.



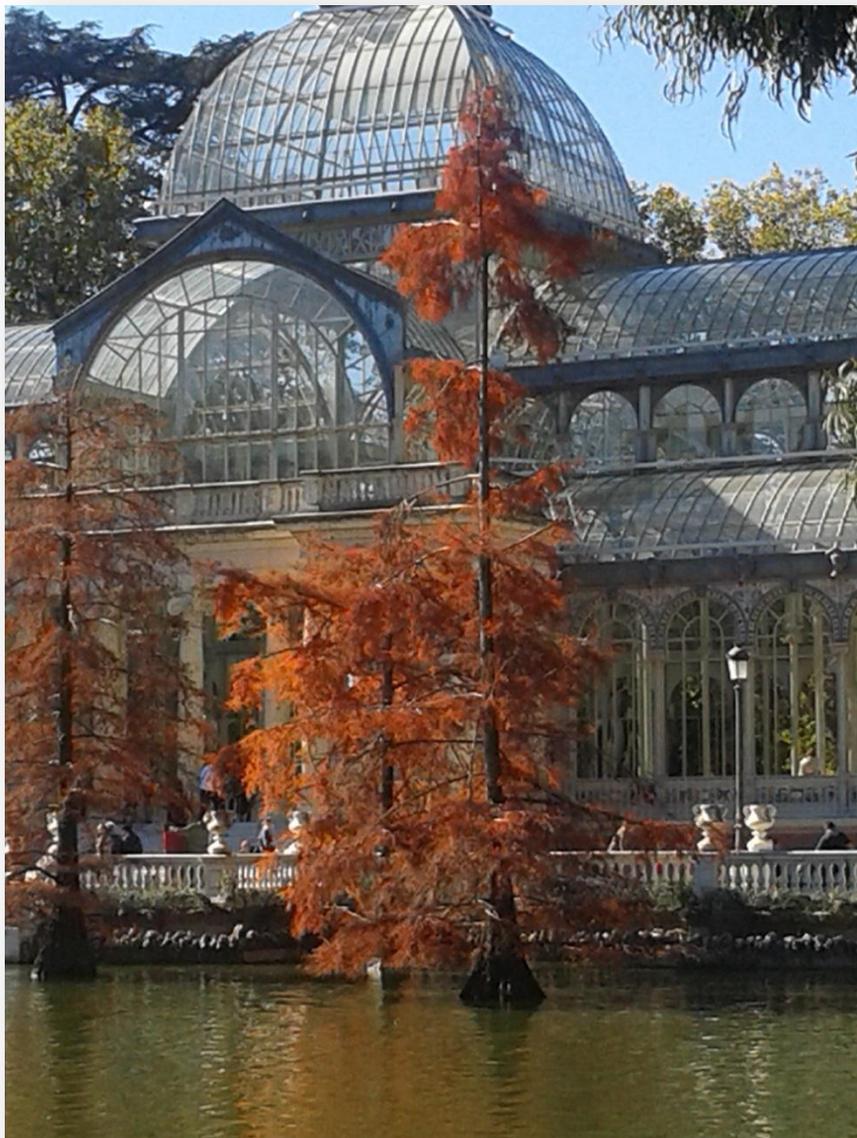
CLARA DOÑORO CHÁVEZ

ÍNDICE

PRÓLOGO	3
HISTORIA	4
CRONOLOGÍA	6
RECORRIDO GUIADO	8
ÁRBOLES	14
FICHAS DE ÁRBOLES	16
ANIMALES	28
FICHAS DE AVES	30
VISITA AL PARQUE	37
RUTA A REALIZAR	41
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	45

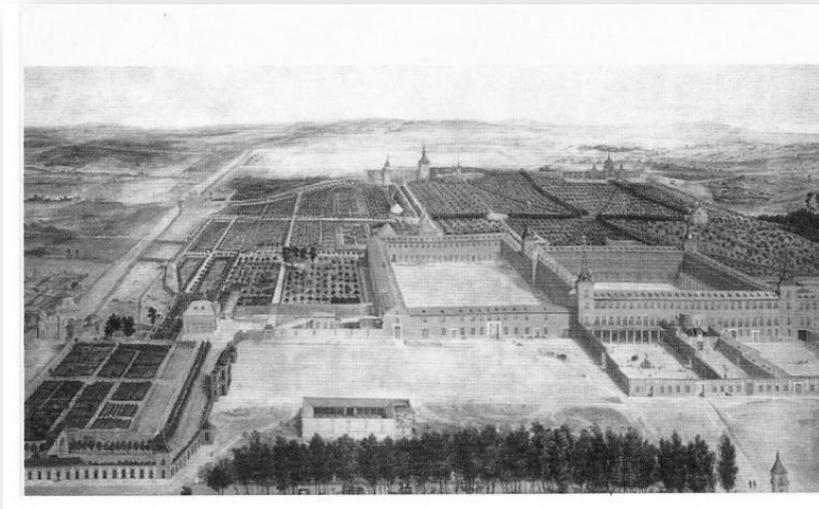
PRÓLOGO

El Ayuntamiento de Madrid viene dedicando una atención prioritaria a los Jardines del Buen Retiro, el cual representa el jardín público más antiguo de la ciudad y uno de los primeros de Europa. No sólo es reserva de naturaleza y pulmón verde de la ciudad, sino también un oasis de tranquilidad en el ajetreo de la vida cotidiana. En las fiestas y fines de semana el parque recibe miles de visitantes en una intensa vida social de encuentro, esparcimiento y diversión. Cumpliendo así la función más importante que un parque puede tener: lugar de encuentro entre vecinos, con la naturaleza y con la cultura.



HISTORIA

El Real Sitio del Buen Retiro tiene su origen entre los años 1630 y 1640; ideado y mandado construir por el Conde Duque de Olivares, Valido del Rey, para la corte de Felipe IV, como lugar de descanso y recreo, extramuros de la ciudad, en el que el Rey continuara la tradición de sus antepasados de poseer lugares de recreo donde poder descansar de los asuntos de gobierno y pudiera actuar como gran protector de los artistas de la época, ya que el mecenazgo artístico constituía la más grande manifestación de gloria y riqueza. El Conde Duque de Olivares encontró en el entorno del Monasterio Real de los Jerónimos y en sus dependencias reservadas, denominadas Cuarto Real (lugar donde el rey se retiraba durante la Semana santa o cuando debía participar en las ceremonias de estado allí celebradas), el emplazamiento ideal para el palacio.



La construcción del Real Sitio fue una empresa muy criticada, ya que se pensaba que la iniciativa de las obras partía directamente del valido del rey, cuya intención era crear un lugar de recreo donde distraer al joven rey de sus obligaciones, de forma que el gobierno del reino quedase plenamente en sus manos. Otro motivo de queja de los súbditos era la cantidad de dinero necesaria para levantar un conjunto palaciego, dinero que se conseguía con los impuestos que gravaban productos de primera necesidad.

Las obras empezaron en 1632, con Giovanni Crescenzi y Alonso Carbonell (convirtiéndose éste en el Aparejador del Real Sitio a la muerte del italiano tres años después) encargados de la dirección, diseño y construcción de los edificios que forman el Real Sitio.

El núcleo principal del palacio era un patio adosado al primitivo Cuarto Real, denominado Plaza Principal (utilizada para corridas de toros, justas y otros espectáculos que normalmente se representaban en las plazas públicas), en tres de los cuatro lados se situaban las estancias destinadas a acomodar a los consejeros y a los invitados que acudían a las fiestas que organizaba el rey. En el ala norte estaba situado el llamado Salón de Reinos, lugar donde se reunían todos los símbolos del poder absoluto del rey. En el resto del palacio se distribuían los aposentos de la familia real; el antiguo Cuarto Real se transformó en las habitaciones privadas del rey; el ala sur del patio principal se reservó para la reina y sus damas, denominándose Cuarto de la Reina y el Cuarto del Príncipe que se ubicó en la galería de Toledo.

Las obras se hicieron con rapidez, de tal manera que las fiestas de inauguración del palacio se celebraron el día 3 de diciembre de 1.633. Nuevas edificaciones vinieron a prolongar las obras hasta 1.640, añadiéndose la Plaza Grande (1.634-1.636), el Picadero (1.637), el Coliseo o teatro del Buen Retiro (1.638-1.640), el Casón (1.637) concebido como Salón de Baile (a pesar de que este edificio ha sufrido muchas modificaciones exteriores, es uno de los pocos testimonios del Palacio del Buen Retiro que ha llegado hasta nuestros días. En el reinado de Carlos II se convirtió en salón de recepciones, de este momento son los frescos del techo, obra de Lucas Jordán. El aspecto actual del Casón se debe a remodelaciones ejecutadas en el siglo XIX).

Los jardines se levantaron al mismo tiempo que el palacio, presentando la misma falta de planteamiento y de unidad en el conjunto que la zona palaciega, cada día se realizaban nuevos diseños que no se habían proyectado al principio. Trabajaron jardineros traídos de los Reales Sitios (Aranjuez y el Alcázar de Sevilla), Flandes e Italia y escenógrafos como Cosme Lotti.

El agua como elemento útil y decorativo se encuentra representado en los jardines en refinadas fuentejillas de mármol en la zona boscosa del parque, rías y estanques.

El Estanque Grande (1.632-1.633) era el depósito de agua de mayor tamaño del recinto, se situó en la parte más alta de la pendiente de forma que el agua descendía por medios naturales hasta el conjunto de las plantaciones. Fue escenario de fastuosos espectáculos acuáticos, las naumaquias o batallas navales simuladas. Utilizado por la familia real para sus paseos en barca.

De esta época es el Estanque de las Campanillas (originalmente conocido como Estanque Ochavado), el Río Grande (discurría por el actual Paseo de Coches y formaba una isla en donde hoy está la Fuente del Ángel Caído) y la Ría Chica.

Uno de los elementos más originales eran las ermitas, pequeños edificios rodeados de tapias con jardines y huertas. Se utilizaban tanto como escenario de fiestas y banquetes como espacio de culto religioso. Varias ermitas se distribuían en los terrenos del Real Sitio, San Pablo, San Jerónimo, Santa María Magdalena, San Antonio de los Portugueses (situada en el terreno ocupado en la actualidad por la estatua del Ángel Caído), son algunas de ellas.

CRONOLOGÍA

Con **Felipe IV (1.632-1.665)** se da el máximo esplendor del Buen Retiro, que duró tan sólo unos pocos años, a mediados de la década de 1.640 el Real Sitio deja de ser escenario de fiestas y diversiones debido a los acontecimientos políticos en que se encontraba envuelto el país. En 1.665, con la muerte del rey, puede decirse que termina la época brillante del Real Sitio durante la dinastía de los Austrias.

El reinado de **Carlos II (1.665-1.700)** se caracteriza por las intrigas políticas provocadas por la falta de un poder efectivo y por los problemas económicos, lo que se vio reflejado en el Real Sitio, convirtiéndose en escenario tanto de espectáculos cortesanos como de maniobras políticas. El final de su reinado fue una época de incertidumbre debido a la falta de un sucesor al trono, tras su muerte termina la dinastía de los Austrias.

La llegada de los Borbones con **Felipe V (1.700-1.746)** supone para el Real Sitio una nueva revalorización. La educación de este rey había transcurrido en Versalles e inicia la costumbre de contratar los proyectos de remodelación a artistas extranjeros que introdujeron los gustos de las cortes europeas, como fue el caso de Robert de Cotte, primer arquitecto del Rey Luis XIV, y René Carlier. Aunque los proyectos no se llevaron a cabo por el gasto que suponían, sí se ejecutó un jardín en el que se cumplían los cánones franceses de grandes espacios abiertos, sin arboleda, con plantaciones simétricas de boj y planteles de flores de diferentes colores. El Parterre, que sustituirá al Jardín Ochavado, es uno de los pocos jardines del Retiro que ha sobrevivido hasta nuestros días manteniendo la estructura básica del original.

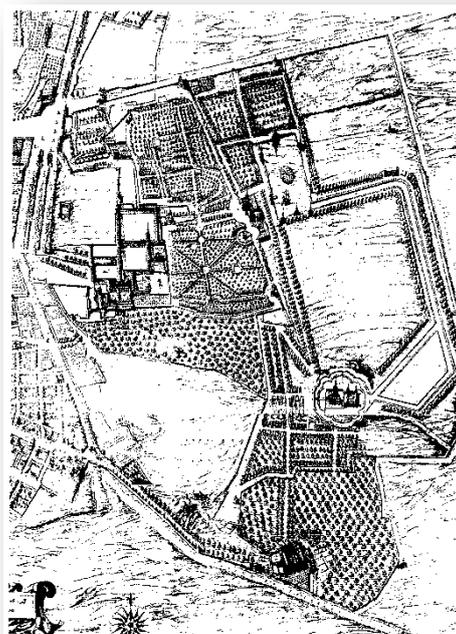
Fernando VI (1.746-1.759) es proclamado rey tras la muerte del anterior, viviendo la mayor parte de su reinado en el Real Sitio. El nuevo monarca continuó las obras de reforma de las estancias reales, transformó la parte meridional de los jardines y ordenó la construcción de un nuevo Coliseo. Fallece sin descendencia, y el trono es ocupado por su hermanastro Carlos.



El reinado de **Carlos III (1.759-1.788)** introdujo importantes novedades en el Real Sitio. Su interés por la ilustración le llevó a realizar reformas para mejorar el aspecto de la capital del reino. En el Paseo del Prado se ejecutó una composición urbanística que cumplía fielmente los principios postulados por la Ilustración de unir el arte con la ciencia en beneficio del progreso. A lo largo del paseo, y tomando terrenos del Real Sitio, se levantó el Gabinete de Historia Natural y Academia de Ciencias Exactas, actual Museo del Prado, y el Real Jardín Botánico. Dentro de este programa se incluye el enverjado de la parte del Buen Retiro que daba al Prado. Se

abren nuevas puertas de acceso a los jardines para permitir la entrada al pueblo de Madrid, bajo estrictas normas de comportamiento y con un horario limitado. Encarga la construcción de diversas fuentes: la de Neptuno, la de Apolo, la de Cibeles y la de la Alcachofa (actualmente en el Retiro), todas ellas proyectadas por Ventura Rodríguez. Encarga el establecimiento de la Real Fábrica de Porcelanas (que poseía en Nápoles), y el lugar escogido para su ubicación lo encuentra José Grici en los terrenos que ocupó la ermita de San Antonio de los Portugueses. A la muerte del rey, es su sucesor el que continúa las reformas proyectadas.

Carlos IV (1.788-1.808) es el que termina la reforma del Paseo del Prado con la construcción del edificio del Observatorio Astronómico, obra de Juan de Villanueva, y así completa el paseo de las ciencias ideado por su padre. La desacertada política que llevó a cabo el ministro Godoy (valido de la reina), provocó la abdicación del rey a favor de su hijo.



Invasión francesa (1808-1.812): el ejército francés de Napoleón hace su entrada en Madrid el 23 marzo de 1.808, instalando su cuartel general en el Real Sitio por su situación de atalaya dominando la ciudad. Conocida como “Guerra de la Independencia”, durante casi cuatro años el Retiro mantuvo su carácter de fortaleza: se talan árboles, se hacen trincheras y fortificaciones y los edificios se convierten en polvorines. Entre los años 1.812-1.813 se logra la expulsión de los franceses, tras una serie de ataques y contraataques, todo el conjunto de edificaciones y jardines queda en estado ruinoso, demoliéndose finalmente la Real Fábrica de Porcelanas. Actualmente sólo se conserva del conjunto palaciego el Casón o Salón de Bailes y el Salón de Reinos (hasta hace poco alojaba el Museo del Ejército).

Fernando VII (1.814-1.833) vuelve del exilio tras la expulsión francesa e inicia la reconstrucción del Buen Retiro introduciendo un nuevo estilo, el jardín paisajista: intención de acercar el jardín al paisaje natural. Se acotó una zona, a la que se llamó Reservado, donde la familia real pudiese disfrutar del nuevo jardín sin intromisión popular. De esta época son una serie de construcciones conservadas hasta nuestros días, la Casita del Pescador, la Casa del Contrabandista, la Montaña Artificial y la Casa de Fieras, este establecimiento continuaba la tradicional presencia en los jardines del Buen Retiro de pajareras, leoneras y otros lugares donde se exhibían colecciones de animales.

Isabel II (1.833-1.868) hereda el trono a la muerte de su padre y continúa la restauración de las distintas zonas que se encontraban en mal estado. Ordena la remodelación del Parterre, el embarcadero y el Estanque de las Campanillas (reconstruido en su totalidad); nuevas plantaciones del arbolado y mejoras en las cañerías y canalizaciones de agua. Se diseña el paseo de las estatuas con algunas de las de la colección del Palacio Real.

La inestabilidad política y la crisis económica provocaron el malestar popular que condujo al estallido de una revolución en 1.865 que destrona a la reina. La Corona se vio obligada a ceder buena parte de los terrenos del Real Sitio, que primero fue propiedad del Estado y, poco después, éste lo cedió al Municipio de Madrid.

Parque de Madrid (1.868-hasta nuestros días) es el nombre que recibe tras convertirse en el primer parque público de la ciudad. El uso de los jardines se hizo masivo a todos los ciudadanos, que demandarán nuevas diversiones muy distintas a las que disfrutaron los monarcas. Se sucedieron grandes transformaciones tanto en su aspecto como en su funcionamiento administrativo. De esta época es la construcción del Paseo de Coches (1.874); la edificación del Palacio de Velázquez (1. 883) y el Palacio de Cristal (1.887); el diseño de la Rosaleda (1.915) y la nueva Casa de Fieras (1. 921), ambos concebidos por el Jardinerero Mayor

Cecilio Rodríguez y la inauguración en el Estanque Grande del monumento a Alfonso XII (1.922). En los últimos tiempos se acometen restauraciones en paseos, alumbrado, estanques y fuentes, repoblaciones, etc. Ejemplos de éstas mejoras son: traslado de la Casa de Fieras al Zoo de la Casa de Campo (1.972); cierre al tráfico totalmente (1.985), únicamente permitido para vehículos con acreditación; etc.

En la actualidad (2.013) se potencia el Parque del Retiro como lugar de encuentro de todos los madrileños, con la inclusión de festejos populares como puede ser la Feria del Libro durante la última quincena de mayo, numerosas exposiciones y actos culturales en los palacios de Velázquez y de Cristal, así como en la Casa de Vacas, o la construcción de instalaciones deportivas habilitadas en la zona de La Chopera.



RECORRIDO GUIADO

PARTERRE

Jardín conservado en la actualidad con el diseño propuesto por el rey Felipe V, siguiendo la tradición del Palacio de Versalles, en París. En el siglo XVII estuvo el Jardín Ochavado con ocho calles radiales cubiertas por árboles frutales. Reformado en los años setenta, mantiene su característica principal con parterres limitados por setos de boj y con césped en su interior. La entrada al Parterre estuvo sin puerta hasta el año 1.922 en que el arquitecto Luis Bellido decide colocar la puerta monumental conocida como Puerta de Felipe IV.

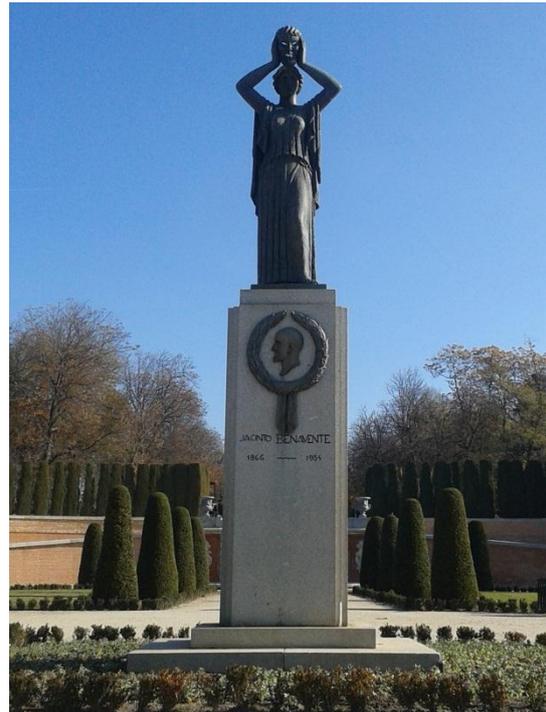
AHUEHUETE

Árbol centenario, considerado el más antiguo de todo el parque, con casi 400 años de vida (su plantación está datada en 1.632). Conocido en nuestra ciudad con el nombre de Ciprés Calvo o Ciprés Mejicano (de donde es originario).Pertenece a la familia de las Coníferas y es una especie caducifolia facultativa, es decir, sólo a veces y bajo unas condiciones determinadas tiran la hoja, que lo hace en forma de ramillas enteras, y se produce en una época atípica, al final del invierno durante el mes de enero. La valla que tiene actualmente alrededor se instaló en 1.991, tras sufrir alguna gamberrada. Hasta el año 1.992 no fue protegido como Árbol Singular por la Comunidad.



MONUMENTO A JACINTO BENAVENTE

En el centro del Parterre se encuentra el monumento a Jacinto Benavente, en honor al premio Nobel de Literatura de 1.922. En bronce la alegoría del Teatro, con la máscara de la Comedia, sobre un pedestal de granito con el perfil de Jacinto Benavente rodeado de una corona de laurel.



FUENTE DE LA ALCACHOFA



Diseñada por Ventura Rodríguez y decorada con esculturas de Alfonso Vergaz, que realizó el tritón y la sirena, y de Antonio Primo, que hizo los amorcillos y la alcachofa. Fue construida en 1781 y ubicada en las inmediaciones de la Puerta de Atocha, desde donde fue trasladada en el año 1880 por el arquitecto José Urioste y Velada a su actual emplazamiento en el ángulo sudoeste del estanque. La fuente está realizada en piedra caliza, siendo la alcachofa de granito. Consta la fuente de dos cuerpos, el inferior con tritones sosteniendo el escudo de Madrid y el superior con cuatro putti y encima la alcachofa que le da nombre, todo ello en el centro de un pilón circular. Tras la reforma de la Glorieta de Atocha se ha colocado en ella una reproducción de la original.

ESTANQUE GRANDE



Conservado desde los orígenes, mide 250 x 125 m, tiene forma rectangular y está limitado por una sencilla barandilla de granito y hierro forjado. En su lado norte se encuentra el embarcadero de estilo clásico. Con algunas reformas a lo largo de los años, han desaparecido las norias de sus esquinas y su isleta oval en el centro.

MONUMENTO A ALFONSO XII

Se encuentra en el lugar que ocupaba el antiguo embarcadero. La iniciativa de su construcción partió de la reina regente María Cristina y en 1.902 se convocó un concurso nacional. José Grases Riera diseñó un proyecto compuesto por una gran columnata con un gran número de esculturas que rodearía a la estatua ecuestre del rey a un lado del estanque. Todo ello en bronce y mármol. El conjunto mide 30 m de alto, 86 m de largo y 58 m de ancho, participaron en su elaboración más de veinte escultores. El monumento, financiado por suscripción popular, fue inaugurado el 3 de julio de 1.922.



PALACIO DE VELÁZQUEZ

También llamado Palacio de Exposiciones, se encuentra situado cerca del Palacio de Cristal. Fue construido para la celebración de la Exposición Nacional de Minería, Artes Metalúrgicas, Cerámica, Cristalería y Aguas Minerales en 1.883. El arquitecto encargado de su construcción fue Ricardo Velázquez Bosco. Sigue en sus trazas las formas del Renacimiento. La fachada en ladrillo de dos colores, cubierta de cristal, basamento de piedra caliza y decoración de cerámica y azulejos realizada por Daniel Zuloaga en los hornos de la Moncloa.



PALACIO DE CRISTAL

Construido al igual que el anterior por Ricardo Velázquez, es la obra más bella en nuestro país de hierro y cristal. Inaugurado en 1.887 como Pabellón-estufa en la Exposición de Filipinas. La planta tiene semejanza con la cabecera de una iglesia gótica con ábside, dos brazos y un deambulatorio. Una bella cúpula de cuatro paños sobresale por encima de las demás cubiertas. Los muros transparentes se apoyan en una esbelta arquería. En el lago colindante se puede observar varios ejemplares del Ciprés de los Pantanos, con la particularidad que tienen sus raíces y parte del tronco sumergido.



PASEO DE COCHES

También llamado Paseo de Fernán Núñez, ya que su construcción fue por iniciativa del duque de Fernán Núñez, fue inaugurado en 1.874. Rodea al parque en parte, puesto que llega hasta la glorieta del Ángel Caído. Este espacio en sus orígenes estuvo ocupado por el Río Grande. A lo largo de sus avenidas laterales diversos monumentos recorren el paseo, así como numerosos ejemplares de madroños.

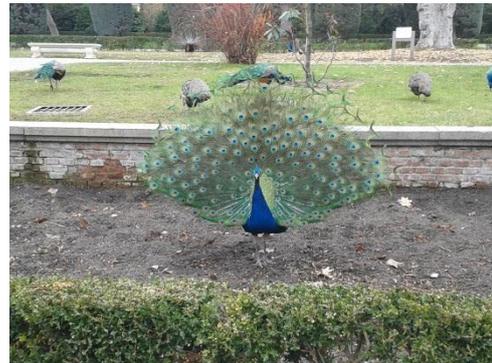


JARDINES DE CECILIO RODRÍGUEZ



Diseñado por Cecilio Rodríguez, que fue Jardinero Mayor del Ayuntamiento durante cuarenta años. En la actualidad son una continuación de los jardines de su sucesor, Herrero Palacios. Está limitado por sus propias verjas que sustituyen a la antigua valla de madera que cerraba el recinto por la parte de los jardines. Es un jardín de diseño regular, formado por un paseo central recto y enlosado que aparece flanqueado por parterres bajos hechos mediante setos recortados que cobijan alargados estanques rectangulares. El carácter

arquitectónico del conjunto se acentúa con la fuente central llamada Fuente de las Gaviotas, las pérgolas que rodean al jardín y con los cipreses tallados situados a los lados de los estanques.



ÁRBOLES

Tanto los árboles como los arbustos son plantas leñosas, debido a que sus ramas y troncos se lignifican y así aumentan de diámetro, soportando a su vez el enorme peso de sus copas.

Podemos diferenciar las siguientes partes en un árbol:

1. Raíz.

Incluye raíz primaria y raíz secundaria (en sus extremos se encuentran los pelos absorbentes). Sujeta al árbol e impide que el viento lo arrastre y que los animales lo arranquen de la tierra. Este órgano es el encargado de absorber del suelo el agua y las sales minerales, los cuales necesita para fabricar su alimento y crecer.

2. Tronco.

Se divide en ramas. El tronco es el tallo leñoso principal de una planta. Su función es sostener al árbol y transportar el agua y los nutrientes a través de los vasos conductores.

3. Ramas.

A partir de cierta altura del tronco, el árbol se ramifica en la cruz; se divide entonces en ramas primarias, éstas en ramas secundarias, las cuales se dividen a su vez en ramas cada vez más pequeñas llamadas ramitas.

El conjunto de ramificaciones altas del árbol se denomina con el término de copa. Atendiendo a la forma de la copa podemos diferenciar copa redondeada, alargada, etc. Se llama corteza a la capa protectora más externa del árbol. La parte exterior de la corteza generalmente es rugosa y agrietada (principalmente en ejemplares maduros).

Cuando un árbol se desarrolla de forma natural, sin presiones, en un medio favorable, adopta una forma propia. Esta forma es su arquitectura espontánea y origina las proporciones respectivas del tronco y de la cruz, su tamaño, la disposición y la densidad de las ramificaciones. En este caso se habla de silueta natural del árbol, que variará en función de diversos factores: según la especie, la edad del árbol, si crece en solitario o en un bosque, si sufre la influencia de agentes atmosféricos (viento, nieve), etc.

Cuando un árbol sufre transformaciones en su desarrollo, sobre todo originadas por el hombre, se habla de silueta artificial (poda de la copa).

4. Hojas.

Órgano que brota lateralmente del tallo o de las ramas, de crecimiento limitado y de forma laminar. Formada por una parte delgada y alargada llamada pecíolo, que es la rabilla que une la vaina al limbo. El limbo es la parte esencial de la hoja, de superficie plana y generalmente ancha. El haz es la cara superior o externa de la hoja. El envés es la cara inferior o interna de la hoja. El margen es el borde de la hoja.

Tipos de hojas:

- Simples. Los limbos son simples cuando su superficie es continua.
- Compuestas. Formadas por segmentos en forma de hojitas o foliolos, con sus pecíolos, arrancando del nervio medial, llamado raquis.
- Según la forma del limbo se clasifican en: cuneiforme, elíptica, lanceolada, acicular, circular, oblonga, ovalada, aovada, palmeada, espatulada, etc.
- Según su ápice foliar se clasifican en: cordada, cuneiforme, redondeada, truncada, etc.
- Según su borde foliar se clasifican en: entero, aserrado, dentado, lobulado, etc.

Árboles perennifolios: con hojas verdes durante todo el año. Ej. Coníferas.

Árboles caducifolios: pierden sus hojas al menos una vez al año, y permanecen desnudos durante varias semanas o meses. La primavera es tiempo de desarrollo. En verano muchos árboles detienen su crecimiento o al menos lo frenan (forman frutos o almacenan reservas para el año siguiente).

El cambio de color es una señal evidente del envejecimiento de la hoja.

Yema: brote no desarrollado y cubierto de escamas protectoras, que consiste en un eje muy corto que lleva los primordios de las hojas o las partes florales. Para los árboles de clima templado, las yemas están formadas desde la estación favorable anterior, en invierno protegen a los embriones de las heladas y de la sequía.

5. Flores.

La flor es el extremo comprimido de un brote cuyas hojas se han transformado en función de la reproducción sexual de las plantas; en este caso, la flor es el aparato reproductor de las plantas que se propagan mediante semillas.

Polinización: consiste en el transporte del polen de la parte masculina, en la que se ha producido, a la parte femenina. El paso del polen de una parte a otra puede producirse gracias a la acción del viento (su polen es muy ligero y vuela con facilidad, ej. olmo) y se denomina anemopolinización; debido a la acción de algunos animales (ej. insectos), y en este caso se denomina entomopolinización; etc.

6. Fruto.

Se define como la flor en su fase de maduración seminal. Generalmente se desarrolla a partir del ovario, cuyas paredes se modifican y se convierten en la pared del fruto, mientras los óvulos en él contenidos se transforman en semillas. Las semillas se desarrollan dentro de los frutos en proceso de maduración.

Existen distintos tipos de clasificación de frutos.

7. Semilla.

Las semillas se forman en las plantas con flores dentro del fruto. El embrión de las semillas presenta ya todos los órganos del futuro árbol.

Gimnospermas: engloba a las especies vegetales en las que la semilla no se encuentra protegida por el fruto.

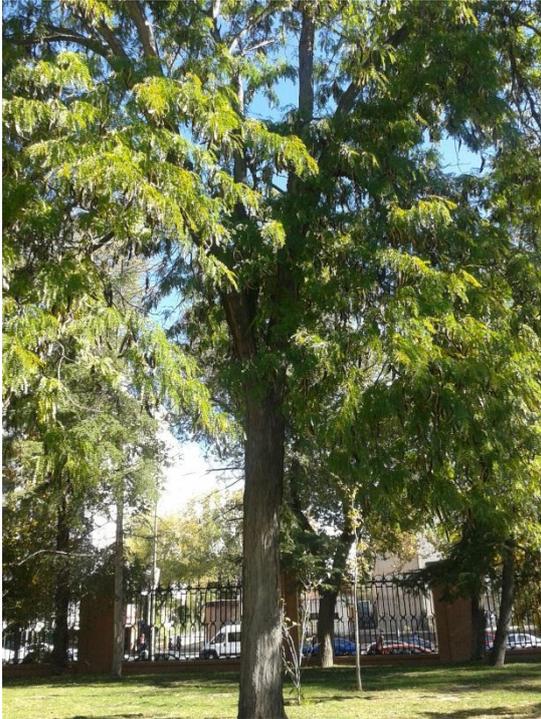
Angiospermas: sus semillas están contenidas en el interior de un fruto.

Germinación. Proceso por el que una semilla comienza a desarrollarse para formar una nueva planta; durante este proceso el embrión se hincha y la cubierta de la semilla se rompe.

Para que una semilla germine necesita un estímulo, a partir del cual el brote en las yemas comienza a estirarse y desarrolla hojas. Necesita que se den una serie de factores: agua, calor, oxígeno del aire.

FICHAS DE ÁRBOLES

ACACIA DE TRES ESPINAS



Originaria del sudeste de Estados Unidos, fue introducida en Europa en el siglo XVII. Es un árbol de crecimiento rápido que puede llegar hasta unos 20-30 m de altura en menos de 40 años. Tiene gran capacidad de rebrote por las raíces y es resistente a la poda y a la sequía. Se utiliza como alineación y en parques y jardines por su porte elegante. A veces usado también como seto vivo por poseer espinas afiladas de tres puntas de hasta 20 cm de longitud, que resultan muy persuasivas.

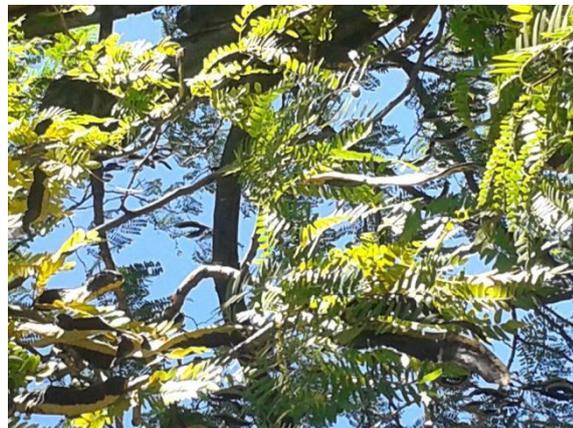
Árbol de gran porte, con el tronco recto. Las espinas (de hasta 10 cm) se disponen directamente sobre el tronco y en las ramas principales, con una púa central muy potente y dos laterales.

poseer dos tipos de hojas, las de aparición más precoz que son una vez pinnadas y las de aparición posterior que son bi o tripinnadas. De color verde brillante, tornándose amarillas en otoño.

Las flores son blanco verdosas y pequeñas. Las masculinas y las femeninas nacen sobre el mismo árbol, pero en ramas diferentes, y excepcionalmente pueden presentar flores hermafroditas.

El fruto es una legumbre enorme de unos 40 cm de longitud, que cuelga del árbol, incluso en invierno cuando está desnudo.

Sus semillas son muy duras, pardas, miden más o menos 1 cm.



CASTAÑO DE INDIAS



Originarios de la Península Balcánica, pero se encuentra en los parques madrileños desde el siglo XVII. Se trata de una especie muy adecuada para la vida en la ciudad, que en verano produce una densa sombra creando un frescor microclimático. Es el prototipo de árbol ornamental, de gran porte y ancha copa.

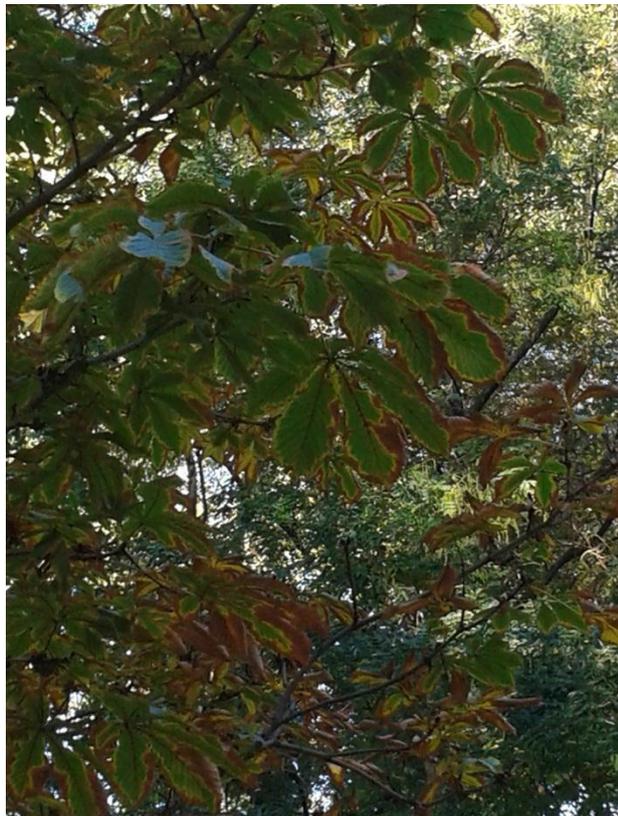
De tronco recto, su corteza cuando es añeja es de color gris oscuro y se presenta bastante fisurada.

Sus yemas son enormes, principalmente la terminal, pringosas y brillantes cuando brotan. Así, al abrirse las hojas están rodeadas de una pilosidad de color herrumbre, muy característica. Éstas son generalmente de gran tamaño, y son hojas compuestas, ya que su limbo lo compone un número variable de cinco o siete folíolos ensanchados hacia el tercio superior y aserrados en su borde. Poseen un

largo pecíolo. Destacan en otoño, cuando cambian de color y adquieren diversas tonalidades que van del amarillo al marrón.

Las flores son blancas, acampanadas, con unas manchitas rojas y amarillas en el centro, que les sirven a las abejas para encontrar el néctar. Se agrupan en grandes inflorescencias en forma de cono llamadas panículas.

Los frutos son grandes, redondeados, con forma de erizo al presentar espinas inicialmente blandas que se vuelven rígidas con el crecimiento. Cuando el fruto está maduro se abre por grietas en la cápsula que forman. Puede contener hasta tres semillas, comúnmente llamada "castaña loca", la cual es de color marrón, grande, redonda y no es comestible.



CEDRO



Los cedros naturales crecen siempre en montañas a altitudes variables. Introducidos en Europa con fines ornamentales. Las distintas especies de cedro hibridan frecuentemente entre sí, y existen numerosas variedades de jardinería.

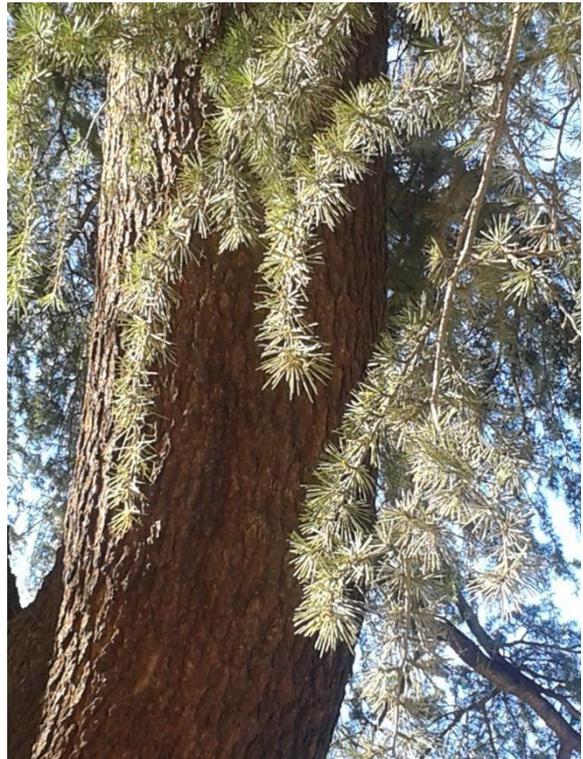
Árbol de gran porte, entre 25 y 50 m de altura y muy longevos, con ejemplares milenarios. Su copa, afilada durante su juventud, toma una forma tabular, cónica o piramidal, característica a partir de los 30 años. Sus ramas son muy horizontales. Sus raíces son profundas y potentes.

De tronco recto, su corteza es característica, de color pardo-grisáceo o gris oscuro, que se resquebraja en escamas irregulares. Las yemas son muy pequeñas.

Las hojas son aciculares (agujas), perennes que se reúnen en ramilletes sobre ramitas cortas.

Presenta dos tipos de flores en el mismo pie: las masculinas de color amarillento, que se producen siempre en otoño o invierno; las femeninas, de color rojizo o marrón, darán lugar a las piñas o conos.

Las piñas son erectas, resinosas, ovoides, y se deshacen en la madurez soltando unas escamas delgadas y planas. Las semillas, que son aladas, son capaces de planear.



CIPRÉS DE LOS PANTANOS



Originario del sudeste de los Estados Unidos. En jardinería es muy apreciado sobre todo para plantaciones dentro de estanques, que proporcionan composiciones exóticas, por su colorido ocre otoñal y su aspecto delicado en invierno, en el que se queda desprovisto de hojas.

Es un árbol de buen porte, puede llegar a medir 40 m de altura. Posee tronco recto. En zonas pantanosas presenta una base dilatada y acanalada en donde emergen los “neumatóforos”, por encima del fango y del agua, que suministran aire para la respiración de las raíces. Se ramifica por encima de esta ancha base, con ramas casi totalmente horizontales. La corteza es de color pardo-rojizo, fibrosa, con largas hendiduras poco profundas que se desprenden en tiras.

Hojas dispuestas en dos filas en brotes laterales, planas, delgadas, de color verde claro en

primavera, tornando en tonos ocre en otoño, cuando caen.

Pertenece a la familia de las coníferas y presenta conos masculinos terminales en racimos cortos y apretados de color verde rojizo. Presenta conos femeninos solitarios.

Sus frutos son piñas globosas con escamas aplastadas de color verde rojizo, con dos semillas no aladas bajo cada escama.



CIPRÉS



Cultivado como árbol ornamental, por su belleza y por su significado religioso y simbólico. Árbol de gran longevidad, existiendo ejemplares milenarios.

Porte esbelto, el tronco tiene generalmente forma de columna, o rara vez extendido o piramidal, puede llegar a los 35 m de altura. Las ramillas son cilíndricas.

Su corteza es delgada, estriada, de color pardo grisáceo con finas fisuras. La copa del árbol es alargada, estrecha y densa, formada por ramas generalmente verticales (los ejemplares silvestres desarrollan ramas horizontales, por lo que la sombra del ciprés no siempre es alargada).

Las hojas son siempre verdes (*sempervirens*), minúsculas, reducidas a pequeñas escamas, imbricadas, enfrentadas dos a dos, apretadas y

dispuestas en cuatro filas alrededor de un eje.

Los cipreses pertenecen a la familia de las cupresáceas, que a su vez se encuadra en el grupo de las coníferas, por tanto, no posee flores ni frutos verdaderos, aunque sí semillas. Presenta estructuras sexuales, llamadas conos, masculinos y femeninos en el mismo árbol (planta monoica). Los conos femeninos darán lugar a unas piñitas globosas formadas por escamas poligonales, denominadas gábulas, de color verde en la juventud y pardo-grisáceo al madurar en otoño.



EUCALIPTO



Originarios de Australia, utilizado como árbol exótico en jardinería y en plantaciones forestales masivas (en este caso el problema que presentan es que esterilizan el suelo, eliminando la vida y la competencia a su alrededor debido a que empobrecen y acidifican el suelo).

Son árboles perennes de porte recto, pueden llegar a medir 60 m de altura. El tronco a veces puede crecer retorcido, en espiral. La corteza exterior es marrón clara, con aspecto de piel, y se desprende a tiras dejando manchas grises o parduscas sobre la corteza interior, más lisa.

Presentan dos tipos de hojas, juveniles y adultas, diferentes entre sí, aunque ambas son siempre muy aromáticas. Las primeras suelen ser opuestas, sentadas y anchas; las segundas se presentan alternas y son lanceoladas o tienen forma de hoz.

Presenta flores blancas y solitarias con el cáliz y la corola unidos por una especie de tapadera que cubre los estambres y el pistilo, la cual, al abrirse, libera multitud de estambres de color amarillo.

Los frutos son grandes cápsulas de color casi negro con una tapa gris azulado que contiene gran cantidad de semillas.



GINKGO BILOBA



Árbol peculiar, auténtico superviviente de otros tiempos, hace unos 200 millones de años, formando bosques en la época de los dinosaurios. Considerado árbol sagrado en Oriente, es motivo de verdadera veneración; en nuestra zona es cultivado como árbol ornamental.

Es un árbol dioico (con pies masculinos y femeninos). Se adapta a todo tipo de suelos, resiste bien el frío y soporta bien las heladas, así como atmósferas contaminadas, pero tiene un crecimiento lento.

Puede llegar a medir 40 m de altura y posee una copa poco definida, de forma irregular.

Su corteza es gruesa y profundamente fisurada o agrietada, siendo algo corchosa.

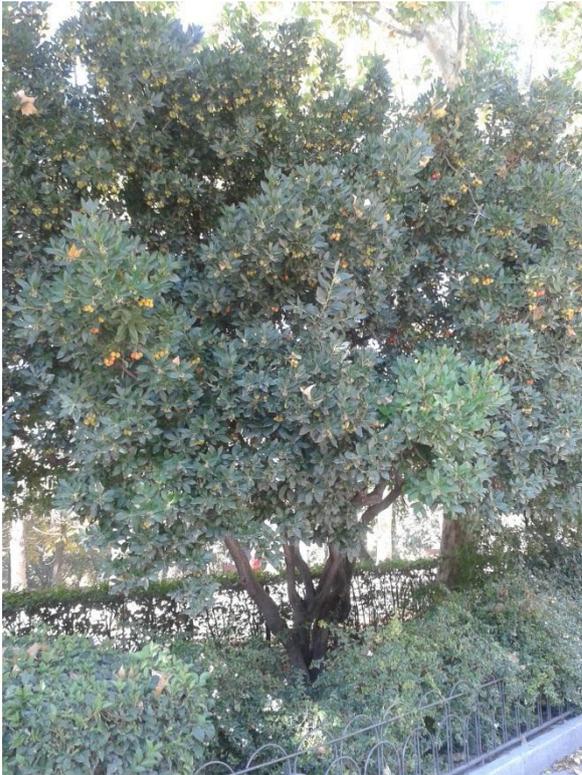
Hojas muy características con forma de abanico (flabeladas) y largo pecíolo. Son de color verde claro en primavera, adquiriendo tonalidad amarilla en otoño, cuando caen, por ser árbol de hoja caduca.

Flores distintas, las masculinas se disponen en amentos y las femeninas aparecen solitarias o de dos en dos.

En ejemplares femeninos la semilla ya formada está envuelta por una cubierta carnosa que parece una ciruela (no es un verdadero fruto) y al madurar posee un olor muy desagradable. Éste es el motivo por el que normalmente se utilizan ejemplares masculinos en jardinería.



MADROÑO



Originario del sur de Europa, es una especie típica mediterránea asociada a zonas boscosas. Apreciado en jardinería por su coincidencia de flor y fruto de gran carácter decorativo.

Especie emblemática para los madrileños, ya que aparece en el escudo de la ciudad de Madrid, junto a un oso rampante. Se encuentra protegida en la Comunidad con la categoría de interés especial.

Generalmente aparece en forma arbustiva, a veces presenta porte bajo en forma de arbolillo, no sobrepasando los 8 m de altura, con un tronco tortuoso y muy ramificado. La corteza es de color pardo con tonalidades rojizas en las ramas más jóvenes, o grisáceas en las más añosas, y muy escamosa, pues se desprende en tiras finas y cortas.

Las hojas son simples, perennes, alternas, lanceoladas, aserradas en su margen, de

color verde oscuro y brillante por el haz y verde claro y mate por el envés.

Las flores aparecen agrupadas en ramilletes colgantes, blanquecinas o rosadas, en forma de pequeñas campanillas.

El fruto es globoso, redondeado, con verruguitas superficiales, de color rojo anaranjado cuando está maduro. El fruto es comestible, pero no hay que abusar de ellos, porque fermentan al madurar, convirtiendo los azúcares en alcohol. Esta planta tiene la particularidad de que cuando se inicia su floración al comenzar el otoño, maduran los frutos del año anterior, apareciendo muchas veces en el mismo ejemplar las pequeñas flores y los frutos maduros al tiempo.



OLIVO



Cultivado en el mediterráneo oriental desde hace 6.000 años y en la Península Ibérica desde hace 3.000 años.

Árbol de copa redondeada y corta estatura 10 m, aunque puede alcanzar los 15 m en ejemplares cultivados.

Tronco tortuoso, muy ancho en la base, como si estuviera aplastado, retorcido y lleno de huecos en los árboles añosos. Su corteza es lisa en los ejemplares jóvenes y posteriormente agrietada. Los olivos carecen de espinas que sí poseen los acebuches (variedad silvestre) debido al pastoreo y a las condiciones adversas de los hábitats mediterráneos donde suelen prosperar.

Las hojas son recias, coriáceas (de la consistencia del cuero), opuestas (enfrentadas dos a dos), verde oscuras por el haz (cara superior) y plateadas por el envés (debido al recubrimiento de

pelos escamosos en su cara interior), lanceoladas y puntiagudas y lisas en su borde.

Las flores son blancas, poco vistosas y de pequeño tamaño, agrupadas en inflorescencias de aspecto piramidal (panículas).

El fruto, llamado aceituna, es carnoso y tiene un hueso endurecido en su interior; torna del color verde al negro o violeta intenso al madurar en invierno.

Por todos es conocida la obtención de aceite de oliva a partir del prensado de su fruto.



OLMO COMÚN



Es frecuentemente cultivado desde la antigüedad como árbol ornamental, de paseo, por lo que su expansión se vio favorecida en el pasado. Sin embargo una devastadora plaga, la grafiosis (enfermedad producida por un hongo y transmitida por pequeños escarabajos), ha afectado a ésta especie, reduciendo de forma alarmante su población.

Árbol corpulento que puede alcanzar los 30 m de altura, de porte variable y en ocasiones con numerosos chupones desde la base. Presenta tronco recto, muchas veces hueco en los ejemplares añosos. La corteza es de color pardo-grisáceo o pardo oscura, muy áspera y resquebrajada. Copa amplia, de follaje denso, redondeada.

Las hojas son simples, alternas, ovoides, puntiagudas, con el borde simplemente o doblemente aserrado, con asimetría basal debido a que la inserción superior del limbo en el pecíolo tiene lugar a una distancia menor de la inserción con el ramillo.

Flores precoces (nacen en primavera antes que las hojas), aparecen agrupadas, de color verde.

El fruto madura y se disemina antes de que las hojas estén completamente formadas. Los frutos tienen forma de sámara aplastada con un ala orbicular que rodea completamente la semilla, y están agrupados. Inicialmente son de color verde claro, frecuentemente teñidos de rojo, sobre todo en las proximidades de la semilla, tornándose pardo-amarillentos antes de caer.



PINO



El pino es un árbol de hoja perenne, perteneciente al grupo de las coníferas, y dentro de éste, a la familia de las pináceas. El uso que desde antaño se le ha dado a su madera, ha supuesto que se explotaran desde tiempos inmemoriales y se repoblaran desde antiguo, por eso su área de distribución natural es, en muchos casos, difícil de distinguir, por ejemplo el pino carrasco se distribuye por toda la región mediterránea; es un árbol que aguanta muy bien la sequía, pero es sensible a las heladas.

Árbol generalmente con el tronco de aspecto algo desgarrado, delgado y desmadejado, muchas veces inclinado. La copa es poco densa e irregular. El pino carrasco es el pino madrileño menos robusto y de menor longevidad. Es de gran porte, pero no supera los 25 m de altura.

La corteza y las ramillas son blanco-grisáceas, cenicientas, carácter importante a la hora de diferenciarlo de los otros pinos.

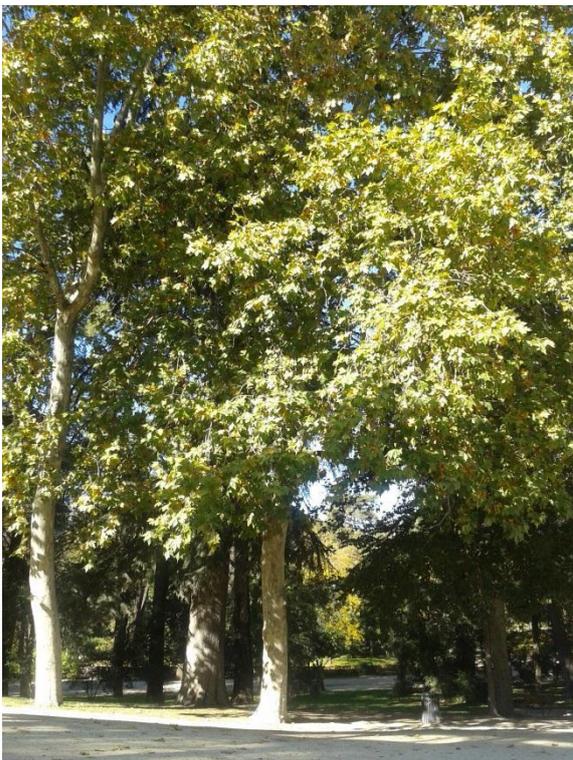
Las hojas nacen unidas en fascículos de dos y son aciculares (forma de aguja), de color verde claro, finas y flexibles. Miden por lo general de 6 a 12 cm de largo (característica a tener en cuenta para su identificación).

Las piñas tardan dos años en madurar, son oval-cónicas, de 6 a 12 cm de largo, con un pedúnculo grueso. Nacen en pares enfrentados, teniendo la particularidad de permanecer secas sobre las ramas mucho tiempo, lo que le confiere al árbol un aspecto característico que nos sirve para diferenciarlo de otras especies.

Los piñones son pequeños y tienen un ala visible que les ayuda a la dispersión por el viento.



PLÁTANO DE SOMBRA



De origen desconocido, éste árbol híbrido es muy abundante en las ciudades, ya que tolera de forma admirable la contaminación, así como las podas progresivas. De crecimiento rápido, soporta bien las heladas.

En edad madura es majestuoso, puede alcanzar los 40 m de altura, originando densa sombra.

El tronco es muy recto y la corteza, lisa, se desprende en grandes placas, verdosas, amarillentas o de color crema, que en los árboles viejos se vuelve escamosa. Se desprenden en verano, cuando hace fuerte calor.

La hoja emerge siendo muy pelosa al principio, simple, de gran tamaño, palmeada con 3-7 lóbulos, con un largo pecíolo que se ensancha en su unión con la rama. Verde en primavera, de tonos ocre cuando caen en otoño (a menudo permanecen largo tiempo en el árbol una vez secas).

Las flores masculinas y femeninas aparecen al mismo tiempo con las hojas. Nacen sobre el mismo árbol, agrupadas en inflorescencias esféricas separadas. Las femeninas son rojizas y cuando maduran forman unas infrutescencias redondeadas dispuestas de dos en dos, que cuelgan del árbol. Las "bolas" perduran en el árbol todo el invierno, luego se van desintegrando gradualmente. Cada porción de disgregado contiene una semilla rodeada de pelillos dorados que facilitan su dispersión.



ANIMALES

El parque del Retiro debido a su enorme extensión, posee una gran diversidad de fauna en la que están representados los principales grupos animales, tanto de invertebrados como de vertebrados. Dentro de los invertebrados podemos observar representantes de los Arácnidos (arañas), Anélidos (lombrices de tierra), Moluscos (caracoles), Insectos (hormigas, mariposas, etc.). Entre los vertebrados el grupo con mayor número de representantes y, sin duda el más fácil de observar, son las aves.

Los parques urbanos son los mejores lugares para observar las aves dentro de la ciudad, éstos son utilizados como lugar de alimentación, reproducción y cría. La avifauna de un parque urbano, como es el caso de El Retiro, es muy variable, dependiendo básicamente de tres factores: de su extensión, de la estructura de la vegetación (presencia de praderas, estrato arbustivo y arbóreo) y de su situación (casco urbano). Las características de hábitat definen la variedad y número de especies que acogen.

La mayoría de aves que crían en éste parque son sedentarias o residentes (paloma bravía, urraca, mirlo, etc.), pero en invierno aparecen especies nuevas, son las aves invernantes (petirrojo, lavandera, etc.), así como en primavera nos visitan las aves estivales (vencejo, avión, etc.). Sin olvidar aquellas que durante cortos periodos realizan paradas para reponer fuerzas durante sus viajes migratorios, se trata de las aves de paso (grulla común, etc.).

La observación de los pájaros requiere tiempo y paciencia. Pero es una actividad que se puede seguir donde quiera que se esté, y nunca se llegará a ver todo lo que hay, ni mucho menos. Cada especie tiene unas características que la diferencia de otras; de forma general, podemos tener en cuenta una serie de criterios que nos ayudarán en la determinación de cada una de ellas.

- 1.- La forma puede ser tan particular que no es necesario buscar más detalles para identificar al pájaro. Ejemplo: el cuello largo del cisne.
- 2.- El colorido distingue a ciertas aves. Ejemplo: mancha roja característica del petirrojo.
- 3.- El canto de algunas especies nos permite localizarlas aun estando ocultas.
- 4.- El reclamo puede servir para distintos usos: mantener contacto entre la pareja, o con sus crías; alertar frente a un peligro, por ejemplo un gato; pedir alimento, en el caso de un polluelo recién salido del nido; echar a un rival del territorio; etc...
- 5.- El vuelo de cada especie es diferente de las demás. El tamaño y la forma de las alas se ajustan a los diferentes hábitos de vuelo. Igualmente la manera de levantar el vuelo, por ejemplo desde un árbol o desde el suelo; o de frenar para posarse sobre el suelo o una rama, son generalmente distintos.
- 6.- El hábitat o lugar donde se localiza el ave observada da la referencia para poder descartar otras especies semejantes que viven en entornos diferentes.
- 7.- La época del año: hay aves que permanecen en un lugar todo el año, en cambio otras son estacionales y sólo es posible observarlas en época de cría (estival), en invierno (invernales) o durante los pasos migratorios.

La influencia de las acciones humanas en los ecosistemas urbanos.

Es una práctica muy extendida, y potenciada desde que somos muy pequeños, la de relacionarnos con el resto de los seres vivos con los que compartimos este planeta. Estas prácticas, por lo general bien intencionadas, suelen tener consecuencias contrarias a lo deseado.

Durante el paseo por el Parque, tendremos ocasión de comprobarlo de un modo directo, con numerosos ejemplos:

En el estanque grande, o en el que hay junto al Palacio de Cristal, vamos a observar el color que tiene el agua, un color verde ocasionado por la presencia de algas, las cuales crecen en medios cargados de materia orgánica siendo la causa principal los hábitos de los visitantes, y más concretamente la costumbre de echar pan y otros alimentos a peces y patos. La mayor parte de estos alimentos terminan disueltos en el agua, contribuyendo así a la presencia de algas. Cuando sube la temperatura en los meses más calurosos, las algas se encuentran con las condiciones óptimas, lo que provoca un crecimiento masivo que a su vez conlleva el agotamiento del oxígeno disuelto en el agua y el colapso del ecosistema acuático con la consiguiente muerte de los organismos que la componen. Por ello, en los meses de verano, es muy común observar peces muertos en los lugares alejados de la depuradora.

Otro ejemplo sería lo ocurrido con las ardillas. Hasta el año 2.004 hubo ardillas en el parque, momento a partir del cual desaparecieron. La posible explicación a esta extinción se basa en un cúmulo de diversos factores. Uno de los principales motivos fue la alta densidad demográfica (se alcanzó una población que llegó a superar el centenar de individuos en el parque) que provocó el agotamiento de los recursos en la alimentación natural de las ardillas. La respuesta a esta situación se manifestó de dos maneras, por un lado, una parte de la población de ardillas emigró, en esta emigración algunas ardillas perecieron atropelladas en las calles aledañas al parque; otras consiguieron su objetivo colonizando temporalmente los parques y jardines próximos al Retiro. Las que quedaron pasaron a depender, en lo referente a la alimentación, de los visitantes del parque (golosinas y otros alimentos poco apropiados). Una mala alimentación conduce a una disminución de capacidad de las defensas naturales, lo que unido a una segura endogamia (cruce entre individuos emparentados) llevó a las ardillas a su extinción.

Nuestra función como educadores debe ser la de explicar estas consecuencias, y mostrar un modo de acercarnos a los otros seres vivos desde una perspectiva más respetuosa, observando su comportamiento, intentando no interferir, y disfrutando de poder contemplarlos.

Algunas de las especies más representativas que nos vamos a encontrar en un paseo por El Retiro son las que se detallan a continuación. De fácil observación, es importante fijarse en las características más relevantes para su reconocimiento y cumplir unas sencillas normas: ir en grupos compactos, no hacer mucho ruido y no realizar movimientos bruscos.

FICHA DE AVES

URRACA: Es una especie que ha proliferado mucho en la ciudad en los últimos años. Listo y versátil, es un depredador temible de todo pájaro más pequeño; sobre todo del joven recién salido del nido. Tiene una forma bien diferenciada, por ello no se confunde fácilmente con otras especies; su colorido es blanco y negro con una cola larga verde-azulada. Se caracteriza por ser oportunista, cosa que se pone de manifiesto en su variada dieta: semillas, frutos, carroña, etc... Muy sociable entre su propio género, no parece tener un sentido territorial.



PALOMA BRAVÍA: Es la típica paloma de ciudad. En la actualidad su población comienza a ser excesivamente grande, causando problemas en edificios y pudiendo afectar a otras especies de mayor interés de conservación. Puede reproducirse durante todo el año. Su rasgo más distintivo lo encontramos en las dos rayas negras en la punta del ala.

PALOMA TORCAZ: Es una de las especies de palomas más numerosas. Se diferencia de las otras palomas por su mayor tamaño y manchas blancas en alas y lados del cuello. Es muy sociable, especialmente fuera de la época de cría (más discreta), se une en grandes bandadas para alimentarse en el suelo o para posarse en un grupo de árboles. Se alimenta de grano, bayas, frutos, semillas, etc... Anida en lo alto de un árbol frondoso, muchas veces de hoja perenne.





PALOMA ZURITA: Suele formar bandos mixtos con la paloma torcaz, de la cual se diferencia por tener menor tamaño y cola más corta. La diferencia más fácil de observar es que carece de la marca blanca en el cuello y la raya blanca en las alas; pero sí posee una raya negra en el extremo alar. Se alimenta de una dieta vegetariana como la torcaz: semillas, bayas, etc... Construye sus nidos en huecos de los árboles.

MIRLO COMÚN: Habitual en parques y jardines, es la especie con mayor distribución geográfica. Es muy versátil y por ello su población se ha visto incrementada en los últimos años, adaptándose perfectamente a parques y jardines. El colorido del macho es negro, con el pico naranja. La hembra es marrón oscura con el pico pardo. El joven es semejante a la madre, pero algo moteado; es más pequeño que ella y con la cola más corta. Se alimenta de insectos, lombrices y bayas. Anida en setos, arbustos, matorrales, etc.

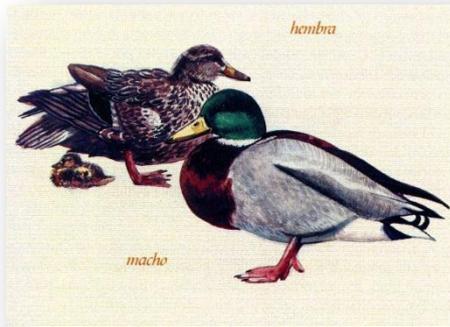


GORRIÓN COMÚN: Ave urbana muy común, adaptada a la presencia humana desde la antigüedad. De carácter gregario, forma bandos en búsqueda de alimento y en dormideros al anochecer. El colorido del macho es distinto al de la hembra. Tiene una coronilla gris, bordeada de marrón; las mejillas blancas, separados por un “babero” o “corbata” de color negro. Las alas son listadas en marrón y negro, con una franja blanca. La hembra tiene casi el mismo colorido que el macho en las alas (menos la franja blanca), pero la cabeza es muy distinta, de color pardo, y

sin la distinción en las mejillas, ni la mancha negra. De carácter gregario, forma bandos en busca de alimento (granos, semillas, etc...) y dormideros al anochecer.

COTORRA ARGENTINA: También llamada Cotorra de Kramer, es originaria de Sudamérica. Su población ha aumentado en los últimos años, observándose con facilidad en cualquiera de nuestros parques. De color verde principalmente, elaboran grandes nidos de palos en forma de bola sobre los árboles, con preferencias en formar una colonia. Se caracterizan por formar ruidosos bandos. Su alimentación se basa en semillas y brotes.





ÁNADE REAL: Es el más numeroso de todos los patos que se encuentran en la zona, y uno de los de mayor tamaño. Antepasado del pato doméstico, se adapta perfectamente a todo tipo de ambiente acuático, con preferencia por aguas poco profundas. El colorido del macho es distintivo: el pico amarillo, la cabeza verde-azulada, el pecho marrón y el dorso y cuerpo gris. En contraste, la hembra posee un colorido más críptico, con tonalidades marrones. Suele anidar en seco, y es la hembra la que se encarga de la incubación de los huevos y del cuidado de las crías, a las que llevará al agua un par de días después de la eclosión.

GANSO: Existen numerosas razas domésticas que se crían como aves de corral. Se caracteriza por su cuerpo grande, con el pico grueso y de color naranja, plumaje gris pardo, patas rosas y parte caudal inferior blanquecina. Ambos sexos presentan plumajes iguales. Anida en el suelo, y tapiza el nido parcialmente. Se alimenta arrancando hierbas y brotes del suelo; a veces excava buscando raíces y bulbos.



CISNE NEGRO: Originario de Australia. Demuestra preferencia por los lagos pocos profundos, donde puede alcanzar la vegetación acuática del fondo, sumergiendo su cuello, aproximadamente de un metro de profundidad. Es una especie sociable. Anidan en los meses de invierno más húmedos. Un nido de cisne negro es esencialmente un montón grande o montículo de cañas, pastos y malezas. El nido se vuelve a utilizar todos los años, restaurados o reconstruidos, según sea necesario. Los padres

comparten el cuidado del nido. No hay dimorfismo sexual en el plumaje de los individuos. Los machos son más grandes que las hembras, y ambos presentan plumaje de color negro. Los juveniles tienen el plumaje blanco. El pico es rojo.

PAVO REAL: Originario del sur de Asia. El pavo real se alimenta y nidifica en tierra, en un hueco de poca profundidad que suele tapar con ramas u hojas. A pesar de su tamaño y largas plumas puede efectuar vuelos cortos, que realiza especialmente para posarse en las ramas de los árboles donde descansa y pasa la noche. Son aves territoriales y polígamas, deben de tener cuatro o cinco hembras por cada macho, que no pueden estar muy juntos. La época de celo y reproducción es en primavera. Son muy sensibles a la humedad excesiva y a las bajas temperaturas. Especie con un fuerte dimorfismo sexual: el macho presenta mayor tamaño que la hembra. El plumaje de la parte anterior del animal es azul iridiscente, con reflejos verdes a ambos lados de la cabeza y está

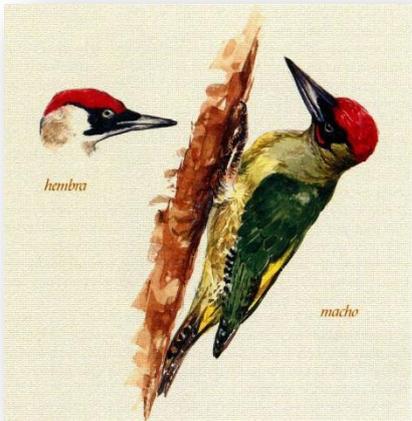


coronada por un copete de plumas con el eje desnudo blanco y las puntas azul verdosas. El pico es de color gris. La región de la espalda está formada por plumas de aspecto escamado de colores verdes y negros con reflejos bronce y cobres. La verdadera cola es marrón oscura, mientras que las supracobertoras que forman la cola secundaria son doradas y tachonadas de ocelos (ojos) con franjas azules, marrones y verdes. La hembra tiene la cabeza de color marrón rojizo con la cara blanca y un copete similar al del macho, siendo las puntas de color castaño con bordes verdes. El cuello es verde metálico y las plumas del pecho son de color marrón oscuro con reflejos verdes. La parte superior del cuerpo es de color marrón pardo con manchas pálidas. La cola y las primarias y secundarias de las alas son marrones oscuras. No poseen las plumas que forman el vistoso abanico del macho. Las crías son de color pardo-amarillento con un moteado más oscuro durante las etapas más tempranas. La nuca presenta una mancha marrón oscura que se conecta con los ojos. El plumaje de los machos jóvenes es

parecido al de las hembras, pero con las alas castañas y un copete poco desarrollado. Éstos carecen de la cola secundaria, comenzando a desarrollar las supracoberteras que la conforman durante el segundo año de vida.



ESTORNINO NEGRO: Es una de las especies más numerosas dentro y alrededor de los centros de población. Se encuentra por toda la ciudad, siendo más frecuente en zonas ajardinadas. Se puede confundir con el mirlo común, aunque éste es más grande y la hembra más bien marrón. Su tamaño es algo mayor que el de un gorrión. Es de color negro lustroso en primavera y verano, con el pico amarillo. En otoño e invierno es negruzco con pintas grisáceas. Anida en el agujero de un árbol o de un edificio. Se alimenta de una amplia variedad de insectos, gusanos, frutas, semillas, bayas, etc...



PITO REAL: Distribuido por toda la ciudad, principalmente en parques y jardines. Es de color verde, con la cabeza roja y la rabadilla amarilla. Ambos sexos son muy similares, distinguiéndose una franja debajo del ojo en la que el macho la tiene roja y la hembra negra. Ambos tienen una mancha negra alrededor del ojo. El pico es largo y fuerte, característica muy útil para excavar un agujero en un árbol. La cola sirve para apoyarse verticalmente en el tronco del árbol, mientras las garras están clavadas en la madera. Anida en los árboles, en un agujero que barrena con su pico. Se alimenta con la ayuda de una lengua larga y extensible que penetra en las grietas de los

troncos de los árboles para extraer larvas y huevos de insectos, siendo sus preferidos las hormigas.

PICO PICAPINOS: Especie más tímida que la anterior, muchas veces es posible escucharlo antes de verlo. El colorido es principalmente listado de blanco y negro; y rojo debajo de la cola. El macho también tiene el píleo de color rojo. El contraste es tan marcado que facilita su identificación. Se posa verticalmente en el tronco de un árbol, utilizando sus poderosas garras para subir y bajar, con el apoyo de la cola, casi como una tercera pata. Durante la época de celo y cría suele tamborilear con el pico sobre el tronco de un árbol. Anida en un agujero de árbol que es capaz de excavar. Se alimenta de larvas de avispas, escarabajos, arañas, etc... que suele extraer con su pegajosa lengua. También se alimenta de semillas, piñones, etc...





LAVANDERA BLANCA: Especie muy gregaria, siendo habitual observarla formando dormideros. Poco tímida, se encuentra en la ciudad en todas las épocas del año, aunque es más fácil observarla en zonas abiertas de espacios verdes en época invernal. El colorido es muy distintivo: blanco y negro en el cuerpo y las alas (el joven tiene el colorido más apagado y menos llamativo que el adulto). Anida en agujeros de cualquier estructura, pero normalmente no en el suelo. Se alimenta de una gran variedad de insectos e invertebrados cazados directamente del suelo.

PETIRROJO: Especie propia de zona arbolada de hoja caduca, parques y jardines. Mayoritariamente se ve en invierno, gracias a las migraciones del centro y norte de Europa. Es rechoncho y adopta una postura erguida cuando está en el suelo. No anda, salta con ambas patas juntas. De tamaño pequeño, su rasgo distintivo es el colorido rojo de la cara y del pecho. Anida en arbustos o matorral espeso. Alimentación insectívora y frugívora.



CARBONERO COMÚN: Residente en todo tipo de arbolado, se caracteriza por las posturas acrobáticas que adquiere en las ramas para conseguir su alimento. La parte inferior del cuerpo es de color amarillo, dividida desde el pico a la cola por una franja negra. La cabeza es negra y las mejillas blancas. El dorso y las alas son verdosos. El colorido del macho es algo más fuerte que el de la hembra. Anida en agujero, a menudo de un árbol. Presenta una dieta variada: insectos, larvas, frutos y semillas.

VERDECILLO: Abundante todo el año en parques y jardines, es fácil de ver y escuchar (canta escandalosamente desde lugares muy visibles) en primavera y verano. Es rechoncho y de pico corto. El colorido del macho para la época de cría es amarillo brillante en el pecho, la cabeza y el obispillo. Las alas son listadas, y la parte inferior del cuerpo pálida y moteada. La hembra es más gris y listada que el macho. Anida en árboles, setos y arbustos. Se alimenta de semillas de hierbas y plantas silvestres que suele encontrar en el suelo o muy cerca de él.



VERDERÓN COMÚN: Muy común en primavera y verano en parques y jardines. Presenta un tamaño algo mayor que la especie descrita anteriormente, similar al del gorrión. Plumaje de color verde (el de la hembra más apagado). Anida en arbusto, seto, matorral o árbol frondoso. Su pico grueso indica que se alimenta fundamentalmente de semillas, bayas y frutas silvestres.

VENCEJO COMÚN: Inverna en el sur de África, así como en zonas tropicales, por eso no los vemos hasta que llega la primavera. El colorido es casi totalmente oscuro, con la excepción de una pequeña mancha blanca en la garganta. Es un ave adaptada al vuelo continuo (no se posa, salvo para construir su nido y alimentar a su descendencia), durmiendo en vuelo circular a gran altura. Anida en grietas de edificios. Se alimenta de insectos que atrapa con el pico abierto en pleno vuelo.



VISITA AL PARQUE

Presentación de la actividad.

Se trata de una actividad diseñada para alumnos del segundo ciclo de Educación Primaria (3º y 4º), con el fin de acercarles, en el concepto más amplio de la palabra, al parque más famoso de nuestra ciudad, que si bien la mayoría ha visitado, desconoce su historia, orígenes, etc.

También se pretende ofrecer al profesor la oportunidad de aprovechar la visita como una actividad complementaria (ya que se desarrolla dentro del horario escolar) para repasar contenidos vistos en el aula.

A través de la participación en esta actividad, estamos contribuyendo al desarrollo en los alumnos del segundo ciclo de Educación Primaria de una serie de competencias básicas: competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia en comunicación lingüística, competencia social y ciudadana, competencia cultural y artística.

Además, con el desarrollo de esta actividad estaremos contribuyendo al desarrollo de objetivos generales propios del Área de Conocimiento del Medio de nuestra Educación Primaria expresados en el Decreto 22/2007, de 10 de mayo por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de Educación Primaria, como: “Conocer y valorar el patrimonio natural, histórico y cultural, respetando su diversidad y desarrollando la sensibilidad artística y el interés por colaborar activamente en su conservación y mejora.”

“Adquirir y desarrollar habilidades sociales que favorezcan la participación en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario.”

De manera más específica vamos a tratar conseguir los siguientes objetivos:

- Introducir conocimientos sobre nuestra ciudad a través de la historia de su parque más representativo.
- Afianzar los conocimientos sobre las partes de un árbol que poseen los niños.
- Conocer y distinguir por su nombre algunos de los árboles más comunes de un parque.
- Ampliar su vocabulario.
- Aprender a diferenciar las especies de aves más fáciles de observar en un parque.

Para el desarrollo de estos objetivos vamos a trabajar los siguientes contenidos:

- Breve repaso a la historia del parque.
- Plantas: hierbas, arbustos y árboles (partes del árbol). Características, reconocimiento y clasificación.
- Animales: vertebrados e invertebrados. Aves (principalmente las especies que podemos observar en el parque) mamíferos, reptiles, peces, anfibios.
- Distintos tipos de hojas y cómo poder diferenciarlas por su forma, borde, tamaño...
- Otras estructuras vegetales: flores, frutos y semillas.
- Los animales urbanos y la interacción del hombre en los ecosistemas urbanos.
- Distintos tipos de instalaciones que nos vamos a encontrar en un parque y sus funciones: salas de exposición, fuentes, monumentos, parque infantiles, etc.
- Introducción a la cronología histórica.
- Utilización de unidades de medida temporal (década, siglo).
- Acontecimientos históricos y personas relevantes en la historia de España.

Metodología:

La metodología utilizada pretende que el alumno intervenga de un modo directo y participativo en la actividad, siendo la función de los profesores: apoyar, orientar y motivar al niño.

El profesor de apoyo, utiliza una metodología interrogativa, cuyo fin persigue que el alumno fije su atención en los aspectos relacionados con los contenidos, enseñándole a que surjan nuevas preguntas de su observación, y que sea el mismo el que intente responderlas mediante su propia experiencia, decidiendo si son o no válidas sus respuestas; es decir, familiarizándose con lo que en el desarrollo educativo se conoce como el método científico.

Actitudes a fomentar:

- Normas que generen hábitos de respeto, cuidado y conservación hacia los seres vivos que habitan en el parque, como los edificios, monumentos y otros elementos de nuestro patrimonio.
- Desarrollar la capacidad de observación y percepción del entorno.
- Despertar una actitud crítica hacia las relaciones que establece el hombre con los seres vivos que nos rodean.

Antes de la visita

En el aula, el día anterior a la visita, se debe comentar a los alumnos cuales son los objetivos que se pretenden con esta actividad, dejándoles claro que se trata de una actividad escolar.

Sería conveniente que se trataran los siguientes temas:

- Diferencias entre bosque y jardín: lo natural frente a lo artificial. ¿Qué actividades se pueden realizar en un parque?

- Breve referencia a la historia del Parque del Buen Retiro.

- El árbol. ¿Que obtiene el hombre de los árboles?. El árbol no es sólo una fuente de madera, de pasta de papel, etc.; también purifica el aire, nos ofrece sombra, y otros muchos valores, no sólo de orden material.

- Repaso a las partes que componen los árboles y arbustos: tronco, ramas, hojas...

- Preparar el material necesario que necesita cada alumno para trabajar en el Parque: ficha de trabajo, lápiz, goma, lápiz de cera de color y carpeta para guardar la ficha, que a su vez utilizarán para apoyarse a la hora de escribir.

RUTA A REALIZAR

Este recorrido es aproximado y puede variar en función del tiempo disponible, movilidad del grupo, cortes por obras y otro tipo de imprevistos. Tiene aproximadamente 1900 metros de longitud.

- 1) PRESENTACIÓN: El Parque del Retiro y su historia.
 - a) Presentación de los profesores de apoyo que guiarán la visita.
 - b) Viaje a través de la historia: relataremos la evolución del Parque a lo largo de los años, deteniéndonos en los momentos más decisivos en la vida del Retiro.
 - c) Ecosistema urbano: habitantes del Parque.

- 2) EL ÁRBOL: Conocimientos básicos.
 - a) Conceptos generales:
 - La silueta del árbol, diferencia entre natural y artificial. Ejemplos.
 - El tronco y sus características. ¿Qué árbol es claramente reconocible únicamente con ver su tronco?
 - La disposición de las ramas. ¿Qué misión tiene la disposición de las ramas en algunos árboles, como por ejemplo el cedro?
 - ¿Qué es la cruz del árbol?
 - b) Diferencia entre árboles de hoja perenne y caduca.
 - ¿Por qué unos árboles pierden la hoja y otros no cuando ambos viven en el mismo sitio?
 - ¿Por qué el ciprés calvo, el árbol con más años del Retiro, pierde la hoja si en su lugar de origen no lo hacía?
 - ¿Qué induce al árbol a perder la hoja?
 - ¿Cómo sabe el árbol cuál es el momento de perderla?
 - ¿En qué se diferencian las hojas de un árbol de hoja caduca de uno de hoja perenne?
 - c) Morfología de la hoja: el limbo (haz y envés) y el pecíolo. Diferencia entre hoja simple y hoja compuesta.
 - d) Tipos de hoja: laminar, acicular, escamiforme,...
 - e) Forma o contorno de la hoja: acicular, lanceolada, aovada, romboidal, reniforme o acorazonada, palmeada, flabelada...
 - f) Tipos de margen o borde de las hojas: entero, lobulado, aserrado, dentado...
 - g) Estructuras reproductoras: las flores. ¿Por qué en el Castaño de Indias cambian de color la mancha central que decora su pétalo?
 - h) El fruto: métodos de dispersión.
 - i) Reconocimiento de los árboles a través de sus hojas, flores y/o frutos. El profesor de apoyo utilizará muestras, recogidas previamente, para que los alumnos aprendan a distinguir los árboles. Durante el paseo se refrescarán las ideas ayudando a los alumnos a identificar los árboles que encontremos a nuestro paso.
 - j) Aplicación de los conocimientos anteriores al estudio del Castaño de Indias: fichas.

- 3) EL AHUEHUETE O CIPRÉS CALVO.
 - a) El árbol con más años del Parque, testigo de la historia de los Jardines. A pesar de tener casi cuatro siglos se trata de un árbol joven. ¿Por qué?

- 4) MONUMENTO A JACINTO BENAVENTE.
 - a) ¿Quién fue Jacinto Benavente? ¿Por qué se le decidió erigir esta estatua?
 - b) El ciprés como ejemplo de árbol con silueta artificial. Simbología del ciprés en la antigüedad.

- 5) EL ESTANQUE Y LA FUENTE DE LA ALCACHOFA.
 - a) Estanque Grande
 - b) Monumento a Alfonso XII.
 - c) Eutrofización de las aguas del Estanque. ¿En qué consiste? ¿A qué es debido?
 - d) Las fuentes más famosas del Retiro.

- 6) ÁRBOLES PARASITADOS.
 - a) Enfermedades de los árboles del Parque. El hongo de pudrición: efectos y tratamiento.

- 7) EL PALACIO DE VELÁZQUEZ.
 - a) Historia del Palacio de Velázquez: ¿quién mandó construir este palacio y para qué?
 - b) Bestias mitológicas representadas en los azulejos.

- 8) EL PALACIO DE CRISTAL.
 - a) Historia del Palacio de Cristal.
 - b) El Ciprés de los Pantanos.

- 9) FAUNA ACUÁTICA DEL ESTANQUE.
 - a) Los gansos, los ánades reales, los cisnes, los galápagos...
 - b) Alimentación de los animales del parque. ¿Es bueno echar de comer a los patos que nadan en el Estanque?

- 10) PINOS PIÑONEROS.

En el mes de abril del 2004 el personal del Parque retiró de estos pinos las casetas que durante años sirvieron de hogar para las ardillas. Ya no quedan ardillas en el Retiro. Razones de la extinción de estos animales. Ahora sólo nos queda contemplar la inmensidad de estos árboles.

- 11) EL PASEO DE COCHES Y LOS MADROÑOS.
 - a) El madroño: hojas, flores y/o fruto.
 - b) El Paseo de Coches: ¡quién diría que los reyes navegaban por este lugar!

- 12) JARDINES DE CECILIO RODRÍGUEZ.

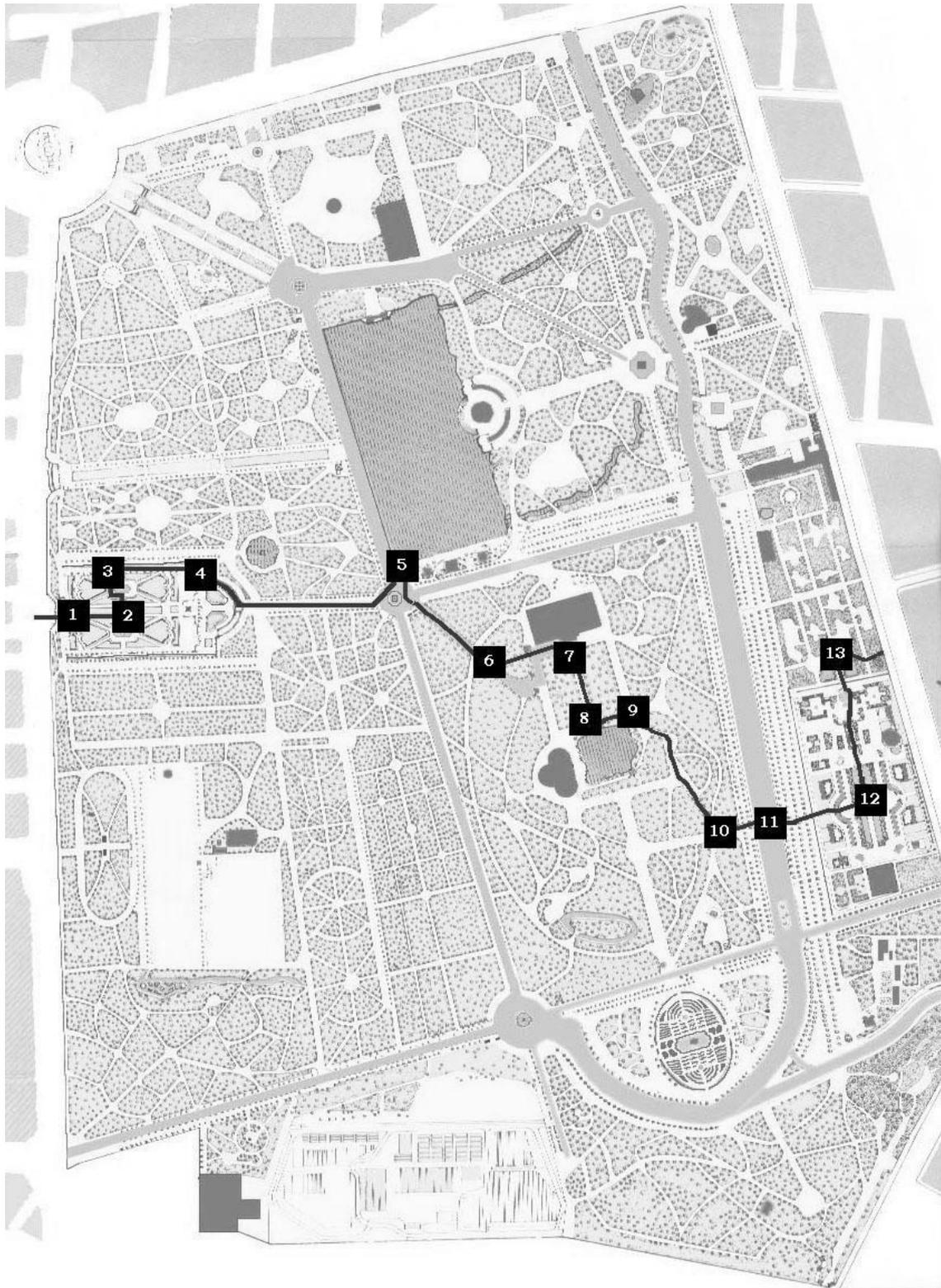
Pavos reales: el dimorfismo sexual.

El contenido de la actividad se adaptará a las características del grupo, utilizando siempre una terminología adecuada al nivel del grupo.

Después de la visita.

Ya de nuevo en el aula es el momento de terminar los trabajos que queden pendientes y realizar una puesta en común. También se plantearán las dudas que no hayan quedado resueltas buscando el modo de resolverlas.

Estas conclusiones pueden plasmarse con la elaboración de murales, dibujos, redacciones u otro tipo de trabajos que el profesor considere oportunos.



BIBLIOGRAFÍA

- Ariza Muñoz, Carmen (1996). *Los Jardines del Buen Retiro (parte I)*. Editores S.A LUNWERG. Ayuntamiento de Madrid. Área de Medio Ambiente.
- Ariza Muñoz, Carmen (1996). *Los Jardines del Buen Retiro (parte II)*. Editores S.A LUNWERG. Ayuntamiento de Madrid. Área de Medio Ambiente.
- Ariza Muñoz, Carmen y Marsats, Óscar (2001). *Jardines de Madrid. Paseos Arbolados, Plazas y Parques*. Editores LUNWERG.
- Ayuntamiento de Madrid. Área de Medio Ambiente. Dirección de Servicio de Parques y Jardines. *Jardines del Buen Retiro*.
- Ayuntamiento de Madrid. Colección Cuadernos. Área de Urbanismo e Infraestructura (1985). *Árboles del Retiro*.
- Canoura Martos, Pedro y López de la Cruz, Carlos J. (2004). *Tiempos de Retiro Ayer y Hoy de un distrito*. Pearson Educación.
- Carrasco Muñoz de la Vera, Carlos (2001). *Guía de los Jardines del Retiro*. Ayuntamiento de Madrid.
- Castilla Lattke, Felipe y Blanco Castro, Emilio (2007). *Más de Cien Árboles Madrileños*. . Ediciones La Librería.
- Durán Carmeño, Consuelo (2002). *Jardines del Buen Retiro*. Ayuntamiento de Madrid. Ediciones Doce Calles.
- López Carcelén, Pedro (2004). *Atlas ilustrado de la historia de Madrid*. Ediciones La Librería.
- Shaw, Charles Anthony (2003). *Guía de pájaros de Madrid y de la zona centro*. Biblioteca Nueva.
- Simón Palmer, M^a Carmen (1991). *El Retiro, parque de Madrid*. Biblioteca básica de Madrid. Ediciones La Librería.
- Simón Palmer, M^a Carmen (2001). *Jardines del Buen Retiro*. Madrid de Bolsillo. Ediciones La Librería.
- Varios. *Imágenes del Madrid antiguo 1ª parte, Álbum fotográfico 1857-1939*. 6ª edición. Ediciones La Librería.
- Varios. *Imágenes del Madrid antiguo 2ª parte, Álbum fotográfico 1930-1965*. 3ª edición. Ediciones La Librería.
- Varios. *Imágenes del Madrid antiguo, Álbum fotográfico 3ª parte*. 3ª edición. Ediciones La Librería.

Páginas web de interés:

- Superárboles: los árboles más espectaculares del mundo
www.terra.es/personal6/dirkdigler/index.htm
- Parque del Retiro: una gran zona verde en pleno centro de Madrid
www.esmadrid.com/monograficos/retiro/es/monografico.html
- Parque del Retiro-Madripedia: www.madripedia.es/wiki/Parque_del_Retiro
- Árboles: www.cnice.mec.es/pamc/pamc_2005/2005_arboles/
- Fauna ibérica: www.fauaiberica.org/?page=categoria&tipo=aves

ANEXOS

Ficha nº 1: describe tu árbol.

Ficha nº 2: observa la hoja.

Ficha nº 3: la corteza.

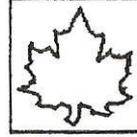
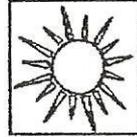
Ficha nº 4: los animales.

DESCRIBE TU ÁRBOL

Nombre:

Fecha:

Estamos en:



El árbol se llama:.....

Vive en:.....

SU SILUETA ES:

Natural Artificial

LA COPA ES:

Grande Pequeña

TIENE FORMA:

Redondeada Alargada

EL TRONCO ES:

Recto Inclinado Retorcido

LA CRUZ ES:

Baja Media Alta

LAS RAMAS PRINCIPALES NACEN:

Hacia arriba Horizontales

Hacia abajo

LAS FLORES (si hay)

Son de color:

Se agrupan en:

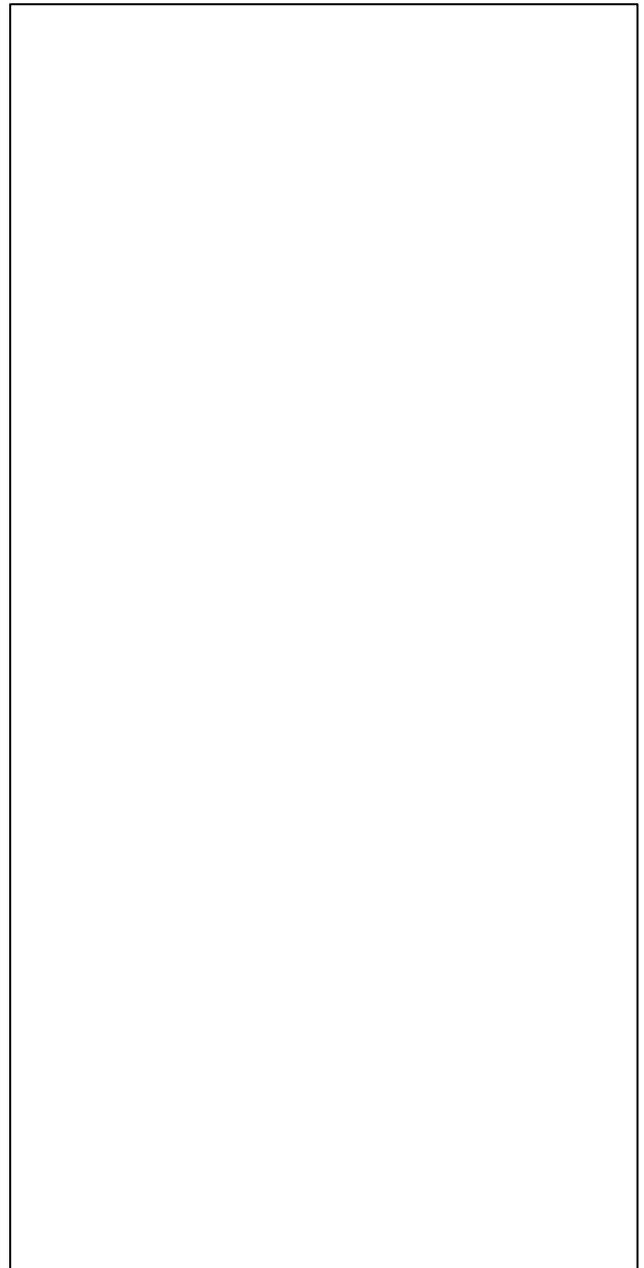
LOS FRUTOS

Tienen forma de:

Son de color:

La semilla se llama:

DIBUJA LA SILUETA DEL ÁRBOL



OBSERVA LA HOJA

EL ÁRBOL TIENE HOJA:

Caduca Perenne

SU CONSISTENCIA ES:

Rígida Flexible

SU TACTO ES:

Suave Áspero

Su forma es:

Tamaño:

Color:

Tiene borde:

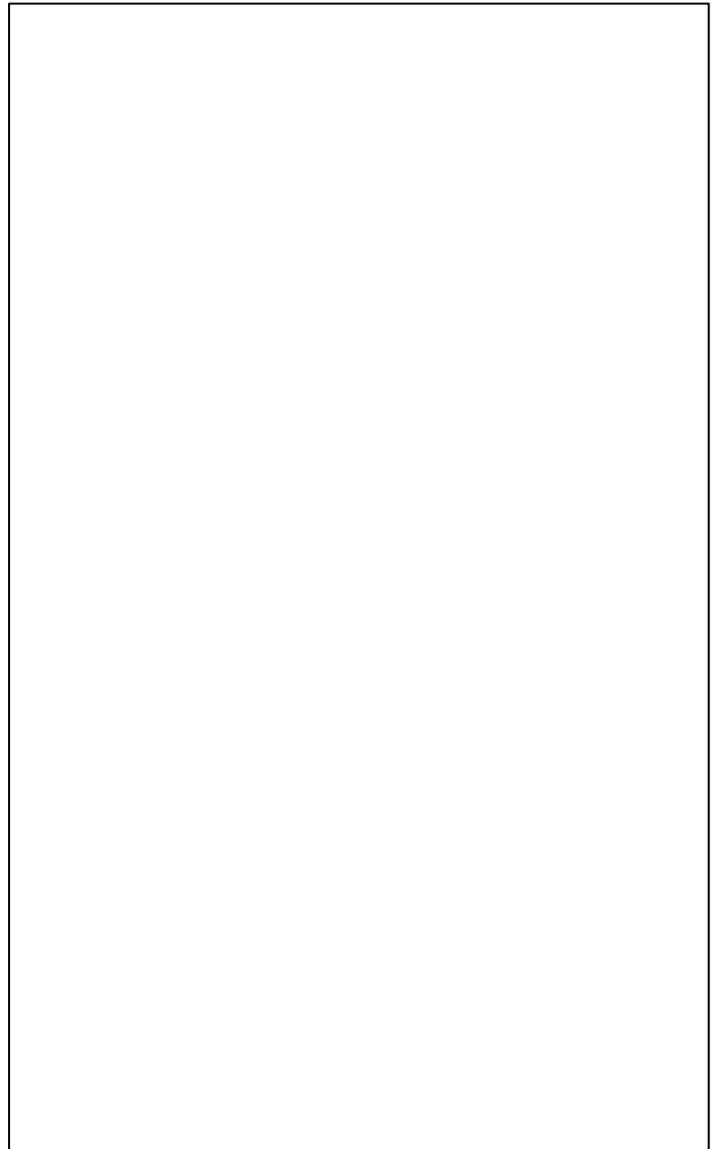
SU PECIOLO ES:

Corto Largo No tiene

ES UNA HOJA:

Simple Compuesta

DIBUJA LA HOJA



LA CORTEZA

SU SUPERFICIE ES:

El tronco es de color:

Lisa

Rugosa

SU TACTO ES:

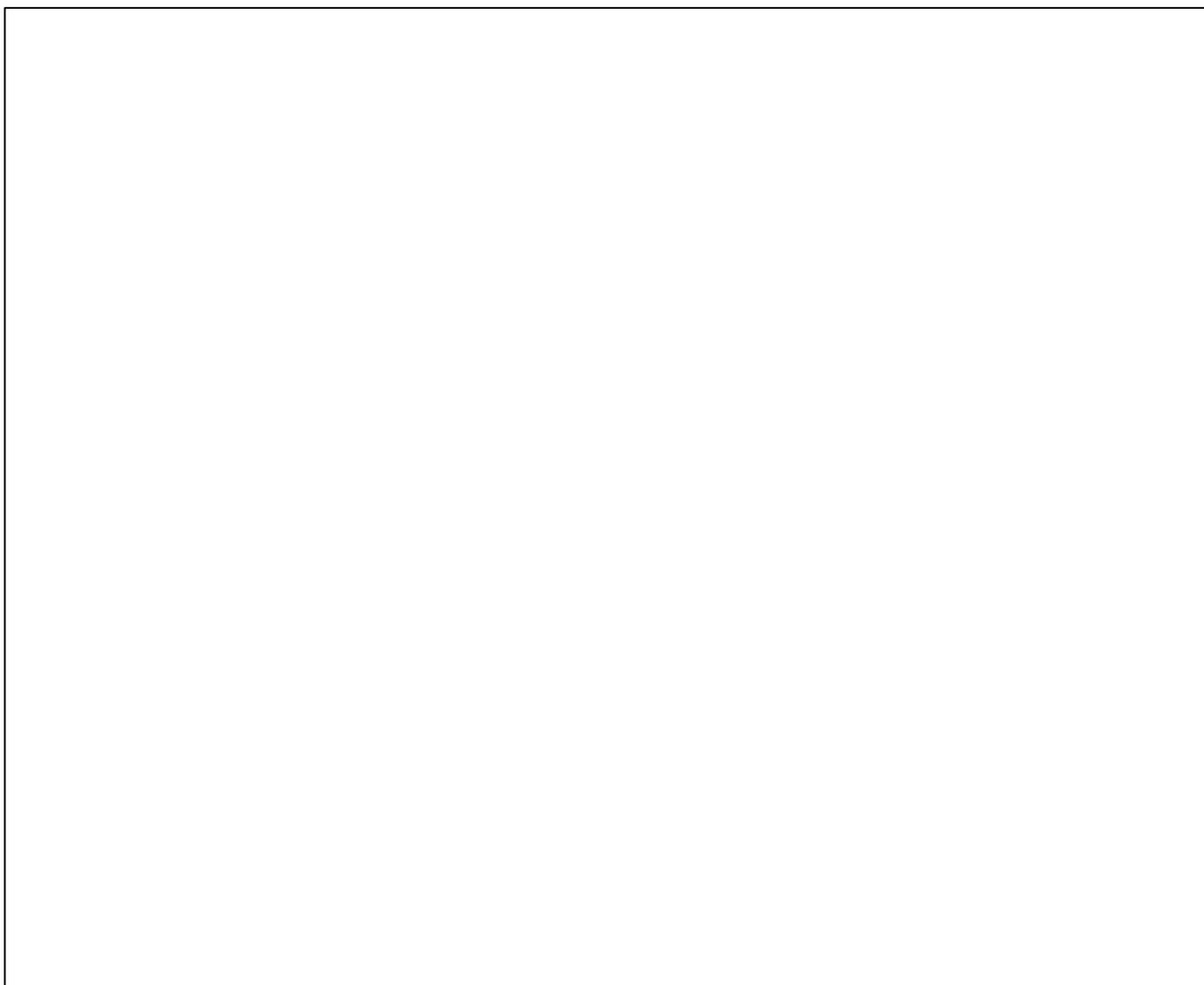
TIENE GRIETAS:

Suave

Áspero

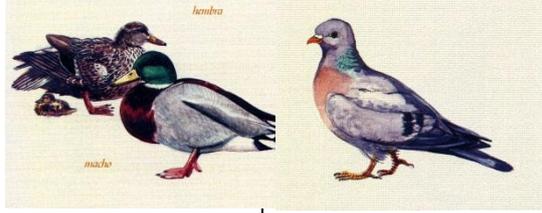
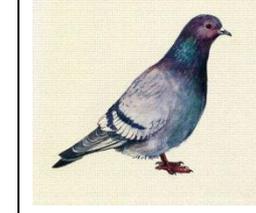
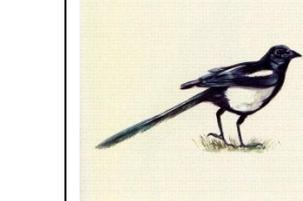
Si

No



LOS ANIMALES DEL PARQUE

Durante la visita al parque el retiro seguro que ves alguno de estos animales. Pon el nombre y el lugar donde lo has visto.

			
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Lugar:	Lugar:	Lugar:	Lugar:
			
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Lugar:	Lugar:	Lugar:	Lugar:
			
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Lugar:	Lugar:	Lugar:	Lugar:
			
Nombre:	Nombre:	Nombre:	Nombre:
Lugar:	Lugar:	Lugar:	Lugar:

