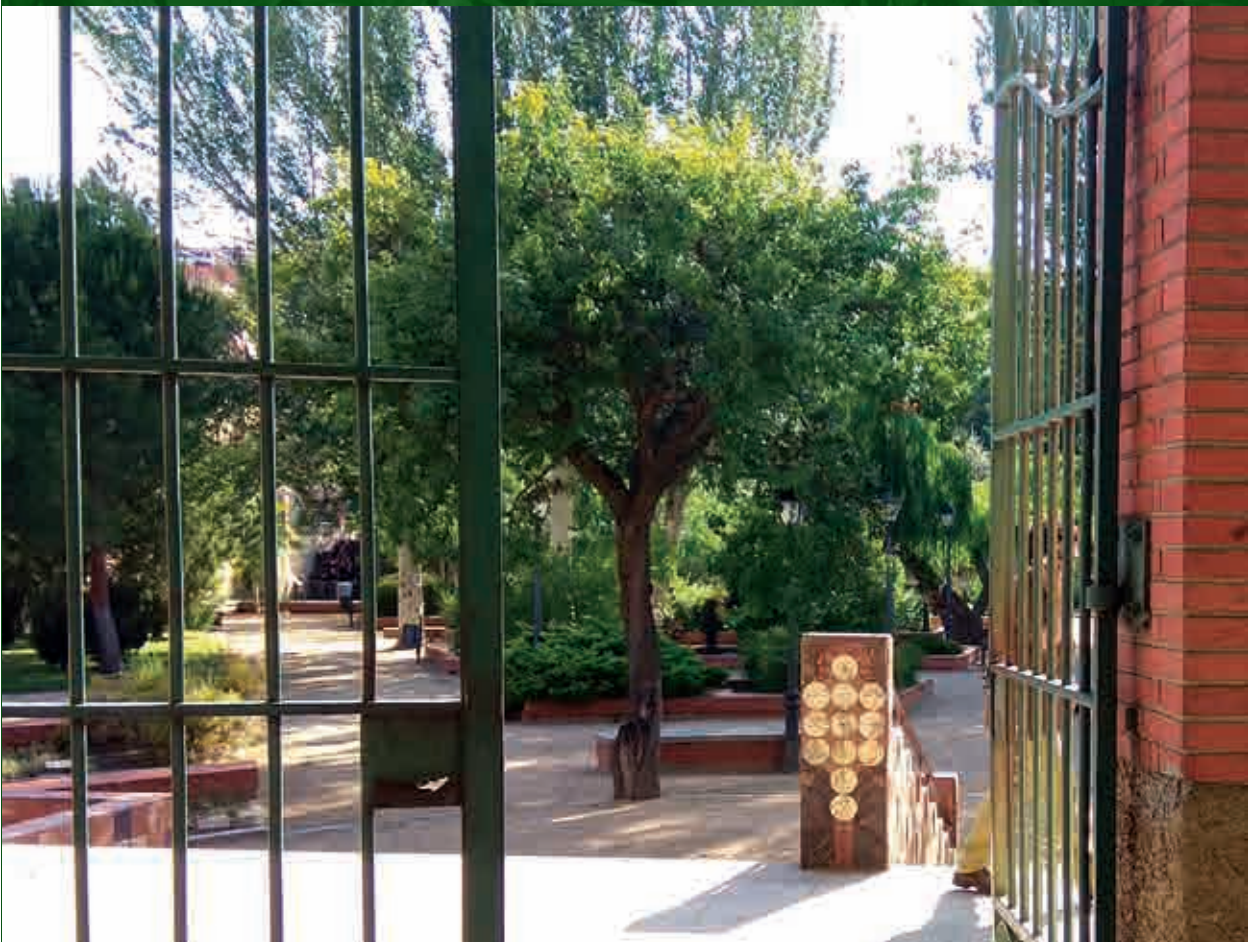


Una visita
al Jardín Botánico
de Segovia

Centro de biodiversidad urbana





**Una visita
al Jardín Botánico
de Segovia.**

Centro de biodiversidad urbana.

María Gris Maroto

Felipe Arroyo Rueda

Edita: Ayuntamiento de Segovia.

Coordinación y supervisión: Felipe Arroyo Rueda,
Coordinador de educación ambiental, Concejalía de Medio
Ambiente, Ayuntamiento de Segovia.

Autores textos y recopilaciones: María Gris Maroto, Felipe
Arroyo Rueda.

Fotografías: Mariano Carabias María, Yolanda García Arcones,
María Gris Maroto, Felipe Arroyo Rueda, recopilación de
diversas fuentes.

Colaboraciones: Técnicos de la Concejalía de Medio Ambiente
del Ayuntamiento de Segovia: Natalia Ruano Fisac, Vicente
Esteban Alonso, Leopoldo Yoldi Enríquez y jardineros del Jardín
Botánico: Yolanda García Arcones y José Manuel Crespo del Río.

Diseño gráfico y maquetación: Taller Imagen

Depósito Legal: DL SG 262-2019

Índice

Introducción	7
Datos generales	9
Reseña histórica	11
Tratamiento vegetal del Jardín Botánico. Ecosistemas segovianos: "el fondo de la cuestión"	17
• Listado de especies	22
Equipamientos	27
Elementos ornamentales	29
• Fuente de la vida	29
• Fuente de piedra "en palmatoria"	31
• Fuente de piedra de agua potable	32
• La noria	33
• El estanque	34
• Circuito cerrado de agua superficial, el recorrido del agua	36
• Piezas cerámicas con nomenclatura vegetal	39
• Friso esgrafiado	40
• Mural de los usos de los ecosistemas por parte del hombre	42
• Murales individuales complementarios a los ecosistemas	44
• Mural guía con la nomenclatura que identifica las especies vegetales del jardín	45
• Mural cerámico "Entre los dos árboles"	46
Elementos singulares	47
• Hotel de insectos	47
• Encina ejemplar (<i>Quercus ilex</i>)	48
• Sauce llorón (<i>Salix babilonica</i>)	51
• Perales ejemplares (UA1 <i>Pyrus communis</i>)	53
• Magnolio (UA2 <i>Magnolia grandiflora</i>)	56
• Cedro del Himalaya (UA 15 <i>Cedrus deodara</i>)	59
• Manzano de flor (R12 <i>Malus floribunda</i>)	61
• Árboles destacables	63
Calendario del jardín, lo que no te puedes perder en cada estación	67





¿Qué puedo hacer?	71
• Talleres	71
• Visitas guiadas	71
• Visita guiada + taller	71
• Rutas	72
¿Sabías qué?	73
• ¿Sabías que en el Jardín Botánico de Segovia hay cajas refugio para murciélagos?	73
• ¿Sabías que el origen del Jardín Botánico fue la necesidad de cultivar hierbas medicinales?	76
• ¿Sabías que en el jardín hay unas plantas cuyos frutos están acompañados de una especie de plumas blancas?	77
• ¿Sabías que la abundante distribución por la provincia, en otras épocas, del roble melojo ha quedado reflejada en la toponimia de muchos lugares?	78
• ¿Sabías que el lúpulo (<i>Humulus lupulus</i>) se recolecta desde el año 736?	79
• ¿Sabías que el origen del Paseo nuevo está relacionado con el Jardín Botánico?	80
Un paseo por el Jardín Botánico de Segovia	81
Saliendo de los límites del jardín	111
• Árboles, arboledas y formaciones vegetales de interés (una primera aproximación)	111
- Plátano de la Alameda del Parral	112
- Cedros de los Jardinillos de San Roque	113
- Cedro de la Plaza de las Merced	115
- Cedros del Jardín de Mariano Quintanilla	116
- Olmo del Paseo del Salón	117
- Olmo del Paseo de Ezequiel González	119
- Almeceas de la Plaza de Santa Eulalia	120
- Parque de la Alameda del Parral	123
- Parque de la Fuencisla	125
• Árboles singulares de la provincia de Segovia	126
Epílogo	131
Anexo I: Reseña histórica, antecedentes, remodelaciones, ...	133
Anexo II: Clave dicotómica del arbolado más representativo	147
Bibliografía sobre el Jardín Botánico de Segovia	157

Introducción

Esta "recopilación" de datos, reseñas, documentos, elementos vegetales y ornamentales..., sobre el Jardín Botánico de Segovia, pretende dar a conocer el origen y la evolución del mismo, todas las dificultades y todos los problemas que tuvieron que solventarse para llegar a tener un Jardín Botánico en la ciudad.

Un Jardín Botánico sencillo, de escasas dimensiones y con distintas limitaciones y condicionantes..., pero a la vez dotado de mucho significado y de un gran valor educativo y divulgativo.

Dar a conocer el esfuerzo, la dedicación y el cariño que hay detrás de cada uno de los proyectos sobre las distintas actuaciones que se han llevado a cabo a lo largo de su historia, que han combinado naturaleza y arte, integrando una visión artística con la visión botánica y científica, siempre al servicio de una mayor comprensión de lo que se quería mostrar en el jardín: los ecosistemas más representativos de la provincia de Segovia.

Con esa idea didáctica, se amplían los contenidos de esta publicación para salir de los límites del Jardín, por un lado, indicando, en el capítulo "Un paseo por el Jardín Botánico de Segovia", donde se encuentran en la provincia cada uno de los ecosistemas representados en el Jardín; y por otro, llamando la atención sobre "Árboles, arboledas y formaciones vegetales de interés" de la ciudad y sobre los "Árboles singulares de la provincia de Segovia".

Sirva de humilde homenaje a todas las personas que han luchado y luchan desde la convicción de que es un lugar necesario en la ciudad y sirva para que se valore como elemento fundamental para una educación ambiental que nos permita "conocer para querer" el medio natural que nos rodea.

Ayuntamiento de Segovia





El estanque y su biodiversidad.

Datos generales

Superficie:

El Jardín Botánico de Segovia cuenta con una superficie de aproximadamente 6.080 m².

Distribuidos en distintos ecosistemas, los elementos vegetales se encuentran en parterres, jardineras y zonas de pradera.

La superficie de pradera es de aproximadamente 877 m², repartida en tres zonas, la correspondiente a Pinar xerófilo y Sabinar, de 235 m²; la del Quejigar y Encinar con 465 m² y la de Ribera con 177 m².

Podemos encontrar 72 especies de arbolado, 102 especies arbustivas, 12 especies trepadoras, 3 especies tapizantes y además, la flora auxiliar, medicinal y las plantas culinarias.



Horario:

De octubre a marzo

De lunes a sábados 10:00-19:30

Festivos 10:00-14:30

De abril a septiembre

De lunes a sábados 11:00-21:30

Festivos 11:00-14:30

No está permitido el acceso con perros ni otros animales domésticos.

Dirección: calle Santo Tomás nº 7.

**Coordenadas:**

Latitud 40°56'33.8"N (40.942710)

Longitud 4°07'04.2"W (-4.117833)

Accesos:

Acceso principal por la calle Santo Tomás.

Accesos por la calle Jardín Botánico.

Transporte público:

Líneas 4 y 6 de autobús urbano, parada Santo Tomás.

Reseña histórica

El Jardín Botánico de Segovia tiene su origen en un vivero de producción de arbolado promovido a finales del siglo XVIII por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Segovia, en unos terrenos que fueron cedidos por el Ayuntamiento de Segovia.

Entre los objetivos de la sociedad estaba promover la plantación de arboledas, de ahí su interés en tener un vivero que pudiera proporcionar todos los ejemplares que se necesitaran: *“Con el mismo objeto de fomentar el plantío de árboles acordó el 4 de junio de 1873 este Real Cuerpo el establecimiento de un vivero de donde se pudiera sacar y repartir gratuitamente a los propietarios de las tierras los árboles que quisieran”* (Extracto de Actas y Memorias de la Real Sociedad Económica de Amigos del País).

El lugar reunía las condiciones idóneas para poder establecer allí un vivero de plantas, sobre todo teniendo en cuenta la orografía del terreno, en una parte elevada de la ciudad, y teniendo muy presente que muy cerca de allí se encontraba la denominada Calle de la Caída del Agua (hoy en día San Vicente Ferrer), por ser el lugar por el que bajaban las aguas de la parte alta de la ciudad.

Su transformación en Jardín Botánico, se debió a una iniciativa de un socio, quien presentó una moción en tal sentido, dando cuenta de que físicos y médicos de la ciudad le habían insinuado la necesidad de cultivar hierbas medicinales que no se encontraban en la ciudad, por lo que se veían obligados a comprarlas en Madrid (acta de la sesión del 14 de agosto de 1801).

La desaparición de la Sociedad Económica en 1843, puso al Botánico en una situación especial y el Ayuntamiento se cuestionó si era propiedad de la ciudad, estimándose que, si



fué cedido el terreno gratuitamente, debía revertir al municipio (sesiones municipales 13 de enero de 1843 y 1 de febrero de 1859).

Puesto de nuevo en servicio cumplía a la perfección su cometido, era irremplazable y a pesar de ello su pervivencia como vivero, y aún como jardín, se vio seriamente amenazada a lo largo de su historia, con diversas peticiones para construir un colegio, un polideportivo, un velódromo, un frontón cubierto, viviendas, ...

En 1974, las asociaciones vecinales consiguen que se realicen obras de reforma y adaptación para su reapertura al público.

Así el viejo Botánico, que había perdido su carácter, estaba listo para cumplir su nuevo papel encontrando una nota positiva: a los añosos árboles que quedaban, pocos, se había añadido un espléndido muestrario de coníferas, muy jóvenes todavía, que abarcaban las más exóticas como ciprés calvo y secuoya y las más típicas de la zona como pino y enebro; no obstante tendría que pasar cierto tiempo para que estos árboles, plantados en el costado derecho, consiguieran el porte majestuoso que les es propio y poder contrarrestar el desangelado aspecto de costado izquierdo, lugar que tenía que haber recibido una serie, igualmente diversificada, de frondosas que no se pudo lograr.

En 1992 con la rehabilitación proyectada por el Arquitecto Municipal Federico Coullaut y el Aparejador Joaquín Ibarrondo, comienza la lucha por hacer de este espacio un Jardín Botánico con carácter didáctico.

En su primera fase esta rehabilitación transforma la parte interior (zona llana) del jardín estructurándolo con compartimentos concéntricos a partir de la entrada principal, todos ellos divididos por el paseo central.

Los materiales compositivos son ladrillos a sardinel, que conforman amplias jardineras cuyos lados constituyen asientos para los usuarios.

Ese mismo año se publica "Ecosistemas segovianos" (Colección hombre y naturaleza. Ayuntamiento de Segovia y Caja de ahorros y monte de piedad de Segovia. 1992), que servirá de base para definir el posterior tratamiento vegetal del Jardín.

La zona posterior del jardín permanecía cerrada al público por su uso como vivero, estaba conformada por distintos niveles y permanecía en estado de abandono, con restos de elementos degradados de toda su trayectoria anterior: varios chamizos y casetas sin valor, un invernadero de plástico, cajoneras, una alberca convertida en vertedero, ...

En 1993 se desarrolla el proyecto de restauración y consolidación de esta zona, a cargo de los técnicos de Parques y Jardines municipales, Leopoldo Yoldi y Felipe Arroyo, que pretendía ejecutar las obras básicas que dejaran la zona en condiciones para recibir el posterior tratamiento vegetal proyectado, y encaminar su uso didáctico, lo que se comenzó a ejecutar en 1994.

En 1995 se desarrolla el Proyecto de actuación estético-didáctica, por parte de los artistas plásticos Mariano Carabias María y Rafael Lorenzo Tardón, que da continuidad al objetivo del proyecto global de potenciar el conocimiento de los ecosistemas naturales más importantes de la geografía segoviana.

Con este nuevo proyecto se incorpora la fauna y el uso de los ecosistemas por parte del hombre, para relacionar las plantas con la fauna y con el uso que el hombre ha dado tradicionalmente a los ecosistemas. Con la intención de dar una visión global de la relación que el hombre ha tenido y tiene con el medio, en nuestro peculiar entorno geográfico.

Otra parte de la actuación, alude a la nomenclatura e identificación de las especies vegetales, partiendo del planteamiento de que el identificar debe ser un hecho activo, satisfaciendo al espectador didáctica y estéticamente.





En el año 2010 se encarga a Mariano Carabias que genere un elemento que facilite la subida y bajada de las escaleras de acceso al jardín creando un muro forrado de bajorrelieves cerámicos con imágenes geométricas de estrellas, árboles... y rematado por un pasamanos metálico. Y en 2011 se le encarga también idear un elemento singular que llame la atención desde la calle a los posibles visitantes del jardín. Se opta por la construcción de una fuente ornamental, construida en gres cerámico cocido a alta temperatura y con bajorrelieves en toda su superficie. En ambas ocasiones colaboró en el diseño arquitectónico el arquitecto Juan Carlos Gargiulo.

Las últimas renovaciones y mejoras se desarrollaron a finales de 2018 y principios de 2019, cuando el Ayuntamiento de Segovia, a través de la concejalía de Medio Ambiente, incorporó mejoras en el Jardín Botánico con el objetivo de renovar este espacio y dotarlo de un mayor valor como recurso didáctico.

Una de esas actuaciones fue la instalación de 58 nuevas nomenclaturas escultóricas para reconocer las distintas especies vegetales del jardín botánico.

La segunda, la colocación de un mural cerámico en el que se explican los códigos que aparecen en las nomenclaturas que identifican las distintas especies vegetales de este espacio verde de la ciudad.

La tercera, la edición de un folleto informativo sobre el Jardín y su contenido.

Las tres acciones forman parte del programa educativo con el que contribuir a un mejor aprovechamiento del jardín en cuanto a su vocación didáctica y pedagógica.

En el Anexo I se desarrolla con más detalle todas las referencias históricas y las diferentes remodelaciones y reformas desarrolladas en el Jardín, además de indicar las personas que han formado parte de este proyecto a lo largo de su historia.



Vista aérea del Jardín Botánico en 1948.

Tratamiento vegetal del Jardín Botánico. Ecosistemas segovianos: "el fondo de la cuestión"

Es en esta publicación donde se establecen las bases y objetivos didácticos y divulgativos del Jardín Botánico de Segovia.

Toda una declaración de intenciones desde la introducción: *"El conocimiento de la naturaleza es condición necesaria para su valoración, y sólo valorándola lograremos respetarla y defenderla. Contribuir a este proceso, aunque sea modestamente, es el primer objetivo de esta modesta publicación...*

Difundir su conocimiento. Esta es la razón por la cual, en el ámbito provincial, estimamos que el Jardín Botánico de Segovia, debe cumplir una función didáctica y divulgativa: sería preciso que este jardín albergara las especies más comunes y características de los distintos ecosistemas de la provincia, además de una muestra de las principales especies aromáticas, culinarias y medicinales aptas para este clima, por seguir la tradición."

El objetivo de la publicación era recoger todo aquello que no cabía en el Jardín Botánico, haciendo que toda la provincia entrara a formar parte del mismo.

Así, el Jardín Botánico resultaría el centro a partir del cual se involucrara a las personas interesadas en la aventura de descubrir que hay detrás de cada ecosistema representado en el mismo a través de sus especies vegetales, animando a descubrir la naturaleza en su conjunto.





"El Jardín Botánico resulta el punto central de una telaraña que abarcaría toda la provincia, fomentando el conocimiento integral de estos ecosistemas, para que, a través de su conocimiento, los apreciemos cada vez más, seamos conscientes de los valores que encierran y nos convirtamos en pequeños defensores de nuestro entorno."

Así mismo, se pretendía transmitir una visión integral-global de los ecosistemas, procurando poner en relieve la importancia de las interrelaciones entre todos los elementos que componen el medio.

El tratamiento vegetal del Jardín Botánico, se planteó en 1994 y se fue adaptando a lo largo de los años en función del resultado obtenido con unas u otras especies.

La última revisión del estado de los elementos vegetales de cada ecosistema se realizó en el último trimestre de 2018.

El tratamiento vegetal presentaba y presenta cuatro condicionantes importantes:

- 1º. **El diseño preexistente.**
- 2º. **Lo reducido del espacio disponible.**
- 3º. **El clima de la ciudad.**
- 4º. **El fin didáctico compatible con el carácter estancial.**

En base a los cuatro condicionantes antes apuntados, se hace prácticamente imposible albergar las numerosísimas especies que algunos jardines botánicos privilegiados pueden mostrar. Por ello nos ha parecido de sumo interés presentar las especies más representativas de los principales ecosistemas de la provincia, a saber:

01. **Ecosistema urbano.**
02. **Encinar.**
03. **Quejigar.**
04. **Pinar xerófilo ("de llanura").**
05. **Sabinar.**
06. **Comunidades de galería y de sustrato húmedo.**

07. **Melojar.**
08. **Pinar de "silvestre".**
09. **Hayedo.**
10. **Ecosistema agrario: huerto y frutales.**

De cada uno de ellos hemos seleccionado una serie de especies, fundamentalmente leñosas (flora mayor), quizá las más representativas, que son las que vamos a tratar de cultivar en nuestro pequeño Jardín Botánico.

Las especies en principio seleccionadas después de varios tanteos son las que a continuación se apuntan. Bien entendido que estas podrán ser sustituidas por la posterior imposición de la viabilidad real de su cultivo en condiciones vegetativas y fitosanitarias aceptables.

En cuanto a la disposición y ubicación física de las diferentes especies, hemos decidido plantearlo de la siguiente manera:

Se ha aprovechado la topografía del Jardín Botánico para asimilarlo a la disposición fisiográfica de los ecosistemas en la provincia. De esta forma cabe diferenciar dos partes principales: "la zona serrana" y la "zona llana". La primera - la "serrana"- se ubicaría en la parte posterior del jardín, aprovechando su topografía movida y elevada - dispuesta en distintas terrazas - a diferencia de la parte anterior, casi horizontal, más fácilmente asimilable a la "zona llana". En esta parte anterior "llana" se ubicaría también la mayor parte del ecosistema urbano.

Entre ambas zonas, a modo de línea de encuentro, se instala la vegetación de ribera, que surge de las márgenes de un arroyo creado a propósito.

Es decir, según se entra por la puerta principal (Calle Santo Tomás) encontramos:

1. En la zona central, los arbustos correspondientes al ecosistema urbano, que se instalarían aprovechando la disposición en grandes "jardineras-banco".





Esta ubicación en las jardineras, es muy a propósito, pues bien pueden simbolizar el sometimiento de la naturaleza a la ciudad.

Dadas las características de las "jardineras-banco", éstas acogerán arbustos, y no árboles, seleccionados de entre los más comunes de la ciudad, excluidos los autóctonos, por estar ya presentes en los otros ecosistemas.

Los árboles urbanos de alineación están dispuestos a lo largo de las rampas de acceso que unen los distintos niveles del jardín y, ocasionalmente, en los pasillos existentes entre las bandas de "jardineras-banco" con arbustos.

- 2,3.** En la franja derecha se ubican las especies leñosas más representativas de los ecosistemas del encinar y del quejigar.
- 4,5.** La franja izquierda alberga árboles y arbustos representativos del pinar de llanura y el sabinar.
- 6.** Entre la zona llana - al final de las jardineras - y las primeras terrazas de la zona serrana, recorriendo el jardín transversalmente, se ubican las especies más representativas del ecosistema de ribera.

Al respecto de la ribera, tras los puntos 10 y 11 se explica el "funcionamiento" del arroyo que sustenta el ecosistema correspondiente.

- 7,8,9.** Dispuestos por los diferentes estratos de la zona posterior del jardín, aprovechando la disposición aterrazada, se plantarán los árboles y arbustos más significativos de los ecosistemas del melojar, el pinar de silvestre y el hayedo.
- 10,11.** En las proximidades de la casita jardín, sobre la terraza de mayores dimensiones, se dispondrá un pequeño huerto simbólico y una pequeña plantación de frutales.

El arroyo que da vida a la vegetación representativa del ecosistema de ribera, llevará incorporados dos elementos importantes: una noria y una alberca. Ambos elementos permitirán que el agua fluya a dos niveles a modo de circuito cerrado.

La noria es un mecanismo que nos permitirá coger el agua del arroyo a su nivel y elevarla hasta la terraza superior para que, a través de un canal paralelo al arroyo, llegue el agua hasta una alberca que almacena el agua, la cual sirve también de tanque de compensación sobrealimentado con una pequeña fuente para recargar las pérdidas. Desde la alberca el agua vuelve al arroyo y así se cierra el circuito cerrado.





▣ Listado de especies

UA ECOSISTEMA URBANO (1): ÁRBOLES		
UA1	<i>Pyrus communis</i> , L.	Peral.
UA2	<i>Magnolia grandiflora</i> , L.	Magnolio.
UA3	<i>Koelreuteria paniculata</i> , Laxm.	Jabonero de China. Árbol de los farolitos.
UA4	<i>Catalpa bignonioides</i> , Wall.	Catalpa.
UA5	<i>Gleditsia triacanthos</i> , L.	Acacia de tres espinas. Acacia negra.
UA6	<i>Elaeagnus angustifolia</i> , L.	Árbol del Paraíso. Cinamomo.
UA7	<i>Tilia tomentosa</i> , Moench.	Tilo plateado.
UA8	<i>Sophora japonica</i> , L.	Sófora. Acacia del Japón.
UA9	<i>Platanus x hispanica</i> , Miller & Münnchh.	Plátano de paseo.
UA10	<i>Lagerstroemia indica</i> , L.	Árbol de Júpiter.
UA11	<i>Ulmus pumila</i> , L.	Olmo de Siberia.
UA12	<i>Fraxinus angustifolia</i> , Vahl., "Raywood".	Fresno.
UA13	<i>Juglans regia</i> , L.	Nogal.
UA14	<i>Morus nigra</i> , L.	Moral negro.
UA15	<i>Cedrus deodara</i> (Roxburgh), G. Don.	Cedro del Himalaya.
UA16	<i>Abies pinsapo</i> , Boissier.	Pinsapo. Abeto de España.
UA17	<i>Sequoiadendron giganteum</i> , (Lindley) Buchholz.	Secuoya.
UA18	<i>Cupressocyparis x leylandii</i> , (Jachs), Dallimore.	Ciprés de Leyland.
UA19	<i>Liquidambar styraciflua</i> , L.	Liquidambar.
UA20	<i>Melia azederach</i> , L.	Melia. Cinamomo.
UA21	<i>Zelkova crenata</i> , (Michaux) Spach.	Olmo de Siberia.
UA22	<i>Ginkgo biloba</i> , L.	Árbol de los escudos. Gingo.
UA23	<i>Cercis siliquastrum</i> , L.	Árbol del amor. Árbol de Judea.
UA24	<i>Pyrus communis</i> , L., "Calleryana Chanticleer".	Peral de flor.
UA25	<i>Prunus cerasifera</i> , J.F. Ehrh., "Atropurpurea".	Ciruelo rojo. Pisardi.
UA26	<i>Carpinus betulus</i> , L.	Carpe.
UA27	<i>Ligustrum japonicum</i> , Thunb.	Aligustre del Japón. Troana.
UA28	<i>Tamarix gallica</i> , L.	Taray. Tamarindo.
UA29	<i>Crataegus laevigata</i> , (Poir.) D.C. "Paul Scarlet".	Espino ardiente. Espino majuelo.
UA30	<i>Acer negundo</i> , L.	Arce negundo. Negundo. Arce de hoja de fresno.
UA31	<i>Robinia pseudoacacia</i> , L., "Besoniana".	Acacia.
UA32	<i>Morus alba</i> , L., "Pendula".	Morera llorona.
UA33	<i>Laburnum anagyroides</i> , Medic.	Lluvia de oro.
UA34	<i>Cupressus sempervirens</i> , L.	Ciprés.
UA35	<i>Aesculus hippocastanum</i> , L.	Castaño de Indias.
UA36	<i>Acer pseudoplatanus</i> , L.	Arce. Arce blanco.
UA37	<i>Celtis australis</i> , L.	Almez.
U ECOSISTEMA URBANO (1): ARBUSTOS Y MATAS		
U1	<i>Juniperus chinensis</i> , L., "Old Gold".	Enebro de la China.

U ECOSISTEMA URBANO (1): ARBUSTOS Y MATAS		
U2	<i>Lonicera nitida</i> , Wilson.	
U3	<i>Laurus nobilis</i> , L.	Laurel.
U4	<i>Arbutus unedo</i> , L.	Madroño.
U5	<i>Nandina domestica</i> , Thunb.	
U6	<i>Teucrium fruticans</i> , L.	Olivilla.
U7	<i>Chaenomeles speciosa</i> , (Sweet.) Nakai., "Rubra".	Membrillero de flor.
U8	<i>Ceanothus thyrsiflorus</i> , Eschw., "Repens".	Lila de California.
U9	<i>Symphoricarpos orbiculatus</i> , Moench.	
U10	<i>Juniperus sabina</i> , L.	Sabina.
U11	<i>Prunus lusitanica</i> , L.	Laurel de Portugal.
U12	<i>Berberis thunbergii</i> , D.C., "Atropurpurea".	Agracejo.
U13	<i>Ligustrum japonicum</i> , Thunb.	Aligustre del Japón. Troana.
U14	<i>Weigelia florida</i> , (Bunge), D.C.	Veigelia.
U15	<i>Buxus sempervirens</i> , L.	Boj.
U16	<i>Elaeagnus x ebbingei</i> , Boom., "Pungens".	Eleagnus.
U17	<i>Prunus laurocerasus</i> , L.	Laurel cerezo. Laurel real.
U18	<i>Escallonia floribunda</i> , H.B.K.	Escallonia.
U19	<i>Viburnum tinus</i> , L.	Durillo.
U20	<i>Cotoneaster horizontalis</i> , Decne.	
U21	<i>Mahonia aquifolia</i> , (Pursh) Nuttall.	Uva de Oregón.
U22	<i>Pyracantha coccinea</i> , Roem.	Espino de fuego.
U23	<i>Chamaerops humilis</i> , L.	Palmito.
U24	<i>Photinia serrulata</i> , Lindl., "Red Robin".	
U25	<i>Ribes alpinum</i> , L.	
U26	<i>Picea abies</i> , (L.) Karsten, "Nidiformis", (Beissn.) Slavín.	<i>Picea enana</i> .
U27	<i>Coronilla valentina</i> , L. subsp. <i>Glauca</i> , (L.) Batt.	Carolina de jardín.
U28	<i>Pittosporum tobira</i> , (Thunb.)	Azahar de la China. Pitosporo. Aitón.
U29	<i>Buddleia davidii</i> , Franch.	Arbusto de las mariposas.
U30	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> , (Murray), "Obtusa Nana".	
U31	<i>Hebe albicans</i> , Cockayne.	Verónica.
U32	<i>Thuja orientalis</i> , L., "Aurea Nana".	Tuya.
U33	<i>Abelia floribunda</i> , Decne.	Abelia.
U34	<i>Ruscus aculeatus</i> , L.	Brusco Común. Rusco.
U35	<i>Acer japonicum</i> , Thunb.	Arce japonés.
U36	<i>Atriplex halimus</i> , L.	Salados. Orgaza. Salgada.
U37	<i>Kerria japonica</i> , (L.) D.C., "Pleniflora".	
U38	<i>Hibiscus syriacus</i> , L.	Rosa de Siria.
U39	<i>Cotoneaster salicifolius</i> , Franch., "Repens"	
U40	<i>Forsythia intermedia</i> , Zab.	Forsitia.
U41	<i>Berberis julianae</i> , Schneider.	Agracejo.
U42	<i>Syringa vulgaris</i> , L.	Lilas.
U43	<i>Nerium oleander</i> , L.	Adelfa.
U44	<i>Philadelphus coronarius</i> , L.	Celinda. Jeringuilla.



U ECOSISTEMA URBANO (1): ARBUSTOS Y MATAS		
U45	<i>Rosmarinus officinalis</i> , L.	Romero.
U46	<i>Spiraea vanhouttei</i> , L.	Espírea.
U47	<i>Hypericum calycinum</i> , L.	Hipérico.
U48	<i>Iris germanica</i> , L.	Lirio cárdeno. Lirio común.
U49	<i>Ribes uva-crispa</i> , L.	Grosellero.
U50	<i>Rosa</i> sp. (Rosales de pie alto).	Rosa.
U51	<i>Vinca minor</i> , L.	Vinca.
Ut52	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> , (Siebold. & Zucc.), Planch.	Viña virgen. Parra virgen.
Ut53	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> , (L.), Planch.	Viña virgen. Parra virgen.
Ut54	<i>Wisteria sinensis</i> , (Sims.) Sweet.	Glicinia.
Ut55	<i>Lonicera implexa</i> , Aiton.	Madreselva.
Ut56	<i>Poligonum aubertii</i> , L. Henry.	Correquetepillo.
Ut57	<i>Lonicera japonica</i> , L.	Madreselva.
Ut58	<i>Campsis</i> , (L.), x <i>tagliabuana</i> "Madame Galer".	
Ut59	<i>Rosa banksiae</i> , Ait. f.	Rosal trepador Banksia.
Ut60	<i>Jasminum officinalis</i> , L.	Jazmín oficial.
E ENCINAR (2)		
E1	<i>Quercus ilex</i> ssp. <i>Rotundifolia</i> , Lam.	Encina.
E2	<i>Juniperus oxycedrus</i> , L.	Enebro de la miera. <i>Oxycedro</i> .
E3	<i>Retama sphaerocarpa</i> , (L.) Boiss.	Retama. Retama común.
E4	<i>Genista scorpius</i> , (L.) D.C.	Aliaga. Anlaga.
E5	<i>Rhamnus alaternus</i> , L.	Aladierno. Sanguineo.
E6	<i>Pistacia terebintus</i> , L.	Cornicabra. Terebinto.
E7	<i>Jasminum fruticans</i> , L.	Jazmín silvestre.
E8	<i>Osyris alba</i> , L.	Retama loca.
E9	<i>Cistus albidus</i> , L.	Estepa blanca. Jaguarzo blanco.
E10	<i>Rhus coriarea</i> , L.	Zumaque. Tamo.
E11	<i>Asparagus acutifolius</i> , L.	Espárrago triguero.
E12	<i>Bupleurum rigidum</i> , L.	Revientabueyes. Colleja. Cuchillera.
Et13	<i>Lonicera etrusca</i> , G. Santi.	Madreselva. Matahombres.
Q QUEJIGAR (3)		
Q1	<i>Quercus faginea</i> , Lam.	Quejigo.
Q2	<i>Acer monspessulanum</i> , L.	Arce de Montpellier.
Q3	<i>Amelanchier ovalis</i> , Medicus.	Guillomo.
Q4	<i>Lonicera xylosteum</i> , L.	Cerecillo. Sanguaña.
Q5	<i>Viburnum opalus</i> , L.	Bola de nieve. Mundillo.
Q6	<i>Viburnum lantana</i> , L.	Marrionera. Lantana.
Qt7	<i>Clematis vitalba</i> , L.	Clemátide. Sogal. Muermera.
Px PINAR XERÓFILO (4)		
Px1	<i>Pinus pinaster</i> , Ait.	Pino resinero. Pino negral.
Px2	<i>Pinus pinea</i> , L.	Pino piñonero. Pino albar.

Px PINAR XERÓFILO (4)		
Px3	<i>Pinus nigra</i> , Arn.	Pino negral. Laricio. Cascalbo. Ampudio.
Px4	<i>Cistus psilosepalus</i> , Sweet.	Jara.
Px5	<i>Thymus mastichina</i> , L.	Mejorana silvestre. Tomillo. Tomillo blanco. Tomillo salsero.
Px6	<i>Lavandula stoechas pedunculata</i> , Miller.	Cantueso.
Px7	<i>Lycium barbatum</i> , L.	Cambronera.
Px8	<i>Cytisus scoparius</i> , (L.) Link.	Retama negra. Hiniesta.
Px9	<i>Helichrysum italicum</i> , (Roth.) G.	Siempreviva.
S SABINAR (5)		
S1	<i>Juniperus thurifera</i> , L.	Sabina. Sabina albar.
S2	<i>Juniperus communis</i> , L., subsp. <i>Hemisphaerica</i> .	Enebro común.
S3	<i>Lavandula latifolia</i> , (L.f.) Medic.	Espliego. Lavanda.
S4	<i>Thymus vulgaris</i> , L.	Tomillo.
S5	<i>Salvia lavandulifolia</i> , Vahl.	Salvia.
S6	<i>Rhamnus lycioides</i> , L.	Espino negro.
R COMUNIDADES DE GALERIA Y DE SUSTRATO HÚMEDO (6). SOTOS Y RIBERAS		
R1	<i>Ficus carica</i> , L.	Higuera.
R2	<i>Fraxinus angustifolia</i> , Vahl.	Fresno.
R3	<i>Coryllus avellana</i> , L.	Avellano.
R4	<i>Salix purpurea</i> , L.	Sagartillo.
R5	<i>Ulmus minor</i> , L.	Olmo. Olmo común. Álamo negro.
R6	<i>Betula alba</i> , L.	Abedul.
R7	<i>Ligustrum vulgare</i> , L.	Aligustre.
R8	<i>Cornus sanguinea</i> , L.	Cornejo. Durillo.
Rt9	<i>Hedera helix</i> , L.	Hiedra.
R10	<i>Salix fragilis</i> , L.	Mimbrera.
R11	<i>Rubus caesius</i> , L.	Zarza.
R12	<i>Malus floribunda</i> , Van Houtte.	Manzano de flor.
R13	<i>Euonymus europaeus</i> , L.	Bonetero.
R14	<i>Frangula alnus</i> , Miller.	Arraclán.
R15	<i>Tamarix africana</i> , Poir.	Taray. Tamarix.
R16	<i>Alnus glutinosa</i> , (L.) Gaertn.	Aliso.
R17	<i>Sambucus nigra</i> , L.	Sáuco.
R18	<i>Salix atrocinerea</i> , Brot.	Bardaguera.
R19	<i>Populus nigra</i> , L.	Chopo. Álamo. Chopo negro. Álamo negro.
R20	<i>Populus alba</i> , L.	Pobo, Álamo blanco.
R21	<i>Salix alba</i> , L.	Sauce. Sauce blanco.
R22	<i>Populus tremula</i> , L.	Álamo temblón.
Rt23	<i>Humulus lupulus</i> , L.	Lúpulo.
M MELOJAR (7)		
M1	<i>Quercus pyrenaica</i> , Wild.	Rebollo. Melojo.
M2	<i>Pteridium aquilinum</i> , (L.) Khun.	Helecho. Helecho águila.



M MELOJAR (7)		
M3	<i>Acer campestre</i> , L.	Arce. Moscón.
M4	<i>Lonicera periclymenum</i> , L.	Madreselva.
M5	<i>Rosa canina</i> , L.	Escaramujo. Tapaculo.
M6	<i>Prunus spinosa</i> , L.	Endrino. Espino negro.
M7	<i>Crataegus monogyna</i> , Jacq.	Majuelo. Espino albar.
M8	<i>Cistus laurifolius</i> , L.	Jara. Estepa.
M9	<i>Cistus salvifolius</i> , L.	Jaguarzo morisco. Estepa borrera.
M10	<i>Malus sylvestris</i> Miller.	Manzano silvestre.
M11	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , (L.) Sprengel.	Gayuba. Uva de oso.
M12	<i>Prunus avium</i> , L.	Cerezo silvestre. Cerezo de monte.
M13	<i>Rhamnus cathartica</i> , L.	Espino cervical.
M14	<i>Rubus ulmifolius</i> , Schott.	Zarza. Zaramora.
M15	<i>Erica arborea</i> L.	Brezo. Brezo blanco.
M16	<i>Paeonia broteri</i> Boiss.	Peonia.
M17	<i>Santolina rosmarinifolia</i> , L.	Botonera. Tomillo perruno.
P PINAR (8)		
P1	<i>Pinus sylvestris</i> , L.	Pino silvestre. Pino de Valsain. Pino albar.
P2	<i>Taxus baccata</i> , L.	Tejo.
P3	<i>Juniperus communis</i> , L. subsp. <i>alpina</i> (Suter) Celak.	Enebro rastrero.
P4	<i>Cytisus purgans</i> (L.) Boiss.	Piorno. Piorno serrano.
P5	<i>Adenocarpus hispanicus</i> , Lam.	Cambroño. Rubiana real. Sietesayos.
H HAYEDO (9)		
H1	<i>Ilex aquifolium</i> , L.	Acebo.
H2	<i>Sorbus aria</i> , (L.) Crantz.	Serbal. Mostajo.
H3	<i>Erica arborea</i> L.	Brezo. Brezo blanco.
H4	<i>Fraxinus excelsior</i> , L.	Fresno. Fresno común.
H5	<i>Calluna vulgaris</i> L.	Brecina.
H6	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Haya.
H7	<i>Taxus baccata</i> , L.	Tejo.
H8	<i>Vaccinium myrtillus</i> , L.	Arándano.
H9	<i>Sorbus aucuparia</i> , L.	Serbal de los cazadores.
H10	<i>Rubus idaeus</i> , L.	Frambueso.
H11	<i>Quercus petraea</i> (Matts.) Liebl.	Roble albar.
F FRUTALES (10)		
F1	<i>Vitis vinifera</i> , L.	Vid. Parra.
F2	<i>Pyrus communis</i> , L.	Peral.
F3	<i>Malus communis</i> , Poir.	Manzano.
F4	<i>Cydonia oblonga</i> , Mill.	Membrillero.
F5	<i>Prunus domestica</i> , L.	Ciruelo.
F6	<i>Prunus armeniaca</i> , L.	Albaricoquero.
F7	<i>Prunus dulcis</i> , Mill.	Almendro.

Equipamientos

- Jardineras-banco
- Fuentes de agua potable
- Papeleras
- Servicios públicos
- Aula de educación ambiental; Centro de la biodiversidad urbana



Elementos ornamentales

▣ Fuente de la vida



La Fuente de la Vida se encuentra situada próxima al acceso por la calle Santo Tomás, acompañando el transcurrir de las escaleras que acceden al Jardín Botánico. Busca ser un elemento aleccionador que invite a la entrada y la estancia en el jardín; su frescura constante y el murmullo del agua batiendo la cerámica pretenden inducir una mirada serena al compendio vegetal que se presenta.

Diseñada e instalada por el escultor segoviano Mariano Carabias, en colaboración con el arquitecto Juan Carlos Gargiulo en 2011. La fuente, que se instaló pieza a pieza, tiene un armazón de fábrica de ladrillo, cuenta con bomba de recirculación del agua en circuito cerrado y las correspondientes acometidas a la red de abastecimiento, saneamiento y electricidad.



En la parte exterior, el soporte está decorado con gres en bajorrelieves e incisiones, policromados en tonos de color tierra, en consonancia con el tratamiento dado a los murales cerámicos y a la barandilla de la escalera.

Contiene leyendas y referencias semiocultas en las zonas de paso de agua y apoyos.



▣ Fuente de piedra “en palmatoria”



Junto a las escaleras de acceso a la segunda terraza, cerca de la zona de frutales, encontramos una pequeña fuente de piedra granítica con forma de cuenco elevado sobre un pilar del mismo material.



Obra del cantero municipal, Francisco Cuellar “Kubala” y de su ayudante cantero, Julián Velázquez.

En el centro surge un chorrillo de agua, que se acumula hasta rebosar por un saliente que vierte a un canal que discurre por la misma albardilla de la escalera, hasta desembocar en un pequeño canal y por éste al estanque.

▣ Fuente de piedra de agua potable



En la zona llana, junto al arroyo, en la parte central del jardín, encontramos una fuente de agua potable, de piedra granítica. Niños y mayores, cotidianamente hacen uso de ella para aliviar su sed tras los juegos y carreras; del mismo modo que los eruditos botánicos palian la suya en la visita al bosque de galería inmediato o la más física cuando recorren las rampas del arbolado urbano. Los aficionados al esgrafiado y a la cerámica pueden en esta zona estudiar los murales que coronan el pequeño riachuelo que enlaza el estanque con el foso de la noria.

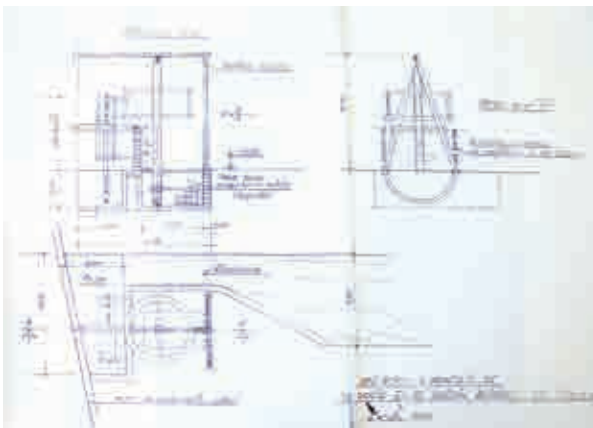


▣ La noria



Diseñada por Jorge Soler y José María Izaga, la noria cumple una función pedagógica al ser la reproducción del ingenio utilizado por los griegos y egipcios para elevar el agua de los pozos y ríos.

Este elemento actual, sustituyó a la vieja noria de sangre, realizada por los alumnos y profesores del instituto Ezequiel González en el año 1995, que fue trasladada tras su restauración a la Huerta del Baño del barrio de San Lorenzo.



La noria induce la explicación de la importancia del agua, el riego, el aprovechamiento de cada gota para la vida de los ecosistemas, así como los trabajos y labores del hombre para dominarla o al menos domeñar su fuerza y utilizarla para el crecimiento y desarrollo humano.

▣ El estanque



Situado en la primera terraza, tendrá su origen en las primeras albercas para riego del antiguo vivero municipal.

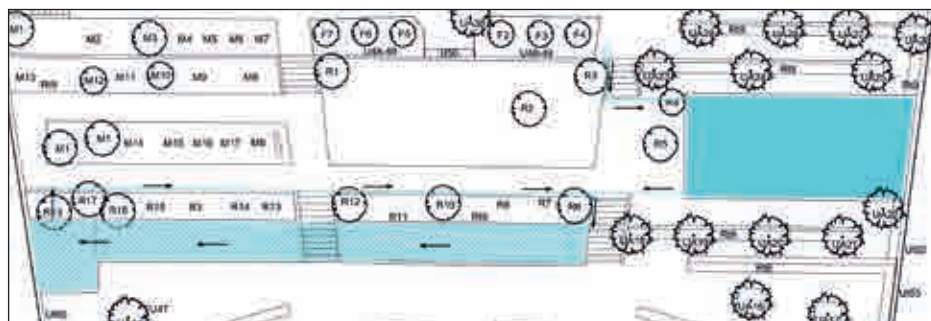
Se llena con una pequeña fuente que mana de un lateral, saliendo el agua de la boca de una cabeza que es parte de la decoración mural.



Cuenta con varias especies vegetales, un ciprés de los pantanos (*Taxodium distichum*), papiros (*Cyperus alternifolius*), espadañas (*Typha latifolia*) y nenúfares (*Nuphar lutea*), sobre la idea del jardinero municipal Francisco Rojas.

Cuenta con varias especies de peces multicolores y no es raro encontrar a la garza apostando para pescar en su petrol.

▣ Circuito cerrado de agua superficial, el recorrido del agua



Partiendo de la fuente de piedra de la segunda terraza, el agua discurre por un canalillo de la albardilla de la escalera, y cae a un receptáculo que conduce el agua a través de otro canalillo hasta el estanque.

El estanque se llena por una pequeña fuente en el lateral.



Del estanque, el agua sale por un tercer canalillo hasta el lateral de las siguientes escaleras, por ahí cae por una canaleta de hormigón y ladrillo, y, en el segundo tramo, hace un pequeño salto hasta el "riachuelo".



Este "riachuelo", recorre transversalmente la parte llana, dando soporte a la vegetación de ribera, y va a parar a una nueva alberca, donde está instalada la Noria, movida por un pequeño motor, que eleva el agua a la primera terraza, donde es recogida en un canal cerrado que llega hasta la canaleta de hormigón y ladrillo junto a las escaleras.



La vegetación de río está compuesta por lirios amarillos (*Iris pseudoacorus*), llantén de agua (*Alisma plantago-aquatica*), juncos (*Juncus* sp.) y brotes de avellano (*Corylus avellana*).



▣ Piezas cerámicas con nomenclatura vegetal



Las piezas cerámicas son de sección triangular, de manera que en uno de los lados contienen los nombres y las claves identificativas de la especie vegetal, y en el otro aparecen representados pequeños animales habitantes del ecosistema al que pertenecen las plantas: aves, reptiles, insectos, ...



▣ Friso esgrafiado



Friso esgrafiado en el que aparece un animal característico de cada uno de los ecosistemas representados en el jardín botánico. Tamaño del friso: 17 metros x 0,8 metros.

Estas mismas figuras sirven de código en todas las piezas de la nomenclatura para identificar a que ecosistema pertenecen.



Así en una lectura más cercana y pormenorizada, permiten descubrir un mundo vegetal lleno de sugerencias y riqueza expresiva, formado por las plantas, hojas, semillas, flores, etc, de algunas de las especies características de cada ecosistema y aclara mucho sobre la biodiversidad de los mismos.

▣ Mural de los usos de los ecosistemas por parte del hombre



Mural de material cerámico, en el que aparecen los distintos usos que el hombre ha hecho de los ecosistemas.

En el tratamiento estético y formal, se buscó un lenguaje sencillo y contundente. Así de lejos, el impacto visual ha de ser grande, debido a la rotundidad de las formas (bajorrelieves) y al contraste cromático (armonía de rojos, naranjas y negro).



El mural está formado por diferentes cuadros en los que aparecen representados:

- La domesticación de los animales, como paso previo a la constitución de la ganadería.
- El pastoreo y el empleo que éste ha hecho del suelo y del paisaje.
- La domesticación de los vegetales, creación de la agricultura, fases y tareas que derivan de ella: sembrar, plantar, podar, segar, recoger, regar, ...
- Relación hombre-árbol: aprovechamiento de sus frutos (piñas, bellotas, nueces), de su resina (hombre resinando), de su leña (carboneo).
- Uso de los ecosistemas para el ocio y el paseo, el contacto con la naturaleza, ...

El mural tiene un tratamiento superficial sutil y variado, que en una lectura cercana permite la visión de aspectos que no han sido detallados en el proyecto gráfico más general.

Sus dimensiones son de 1,7 metros de altura y 21 metros de longitud.

▣ Murales individuales complementarios a los ecosistemas



Reflejan diferentes aspectos de los ecosistemas no representados físicamente en el jardín, así como frutos, hojas, semillas y otros aspectos de la flora y la fauna que por su interés didáctico y estético merecen aparecer en tamaños grandes.

Se ubican en el lateral del estanque, lateral de la noria y, esporádicamente, en los muros que conforman la rampa de accesibilidad universal.

La técnica empleada para su realización fue la del esgrafiado.



■ Mural guía con la nomenclatura que identifica las especies vegetales del jardín



Realizado en 2019 por Mariano Carabias, para sustituir al mural anterior de su mismo cuño y que se encontraba muy deteriorado.

Se adaptó a una nueva ubicación más visible y cómoda para las actividades de educación ambiental, próxima a la noria.



A modo de leyenda sirve para interpretar los símbolos que aparecen en la nomenclatura vegetal y que ayudan a la identificación y a mejorar el conocimiento sobre las especies vegetales presentes en el jardín.

▣ Mural cerámico “Entre los dos árboles”



Realizado en 2010 como respuesta al encargo de crear un elemento que facilitara el uso de la escalera de acceso al Jardín Botánico por la calle Santo Tomás.

Su diseño, elaboración e instalación son obra de Mariano Carabias, que contó con la asistencia de Juan Carlos Gargiulo.

Todo el objeto, muro escalonado con pasamanos, es una gran escultura forrada con piezas de gres cerámico cocido a alta temperatura.

Está rematada por un singular pasamanos metálico.

La pieza se titula “Entre los dos árboles”, haciendo referencia al árbol que nos recibe al inicio de la escalera de la vida y al que nos despiden en su final, alegoría del alfa y omega esencial y existencial, ..., que entre medias se llena de símbolos, de momentos,

de lo que acontece, ..., resaltando la importancia del camino, del proceso, pero también del punto de partida y del punto de destino, de dónde venimos y a donde llegamos, origen y acaso culminación. Dos referencias literarias, Génesis y Apocalipsis esperan al curioso inscritas en sus cerámicas.

Elementos singulares

▣ Hotel de insectos



Un hotel de insectos es una estructura que ofrece refugio a los insectos polinizadores y depredadores de plagas. El objetivo de realizar hoteles de insectos es el de sensibilizar sobre los beneficios sociales y ecológicos de los insectos polinizadores y controladores de plagas y llamar la atención sobre el descenso alarmante de sus poblaciones como consecuencia de la falta de hábitat, el uso indiscriminado de plaguicidas y la contaminación atmosférica.

En dos jornadas participativas con las familias como protagonistas, en febrero y marzo de 2019, se instaló y completó el hotel de insectos del Jardín Botánico, incorporando materiales a la estructura de madera que previamente habían construido los carpinteros municipales: piñas, cortezas, cartón, piedras, tocones de madera agujereados y ladrillos; así se ofrecen distintos tamaños de orificio para que los insectos puedan utilizarlo como refugio diario y zona de cría.



Una vez estuvieron decoradas cada una de las habitaciones, conocieron qué especies de insectos suelen ocupar cada uno de los espacios dentro del hotel; para ello hicieron dibujos de tijeretas, abejas solitarias, abejorros, mariquitas y crisopas.

Los insectos inquilinos de este hotel, tienen a su disposición pensión completa de comida con todas las flores que crecen en el Jardín Botánico y servicio de spa en el estanque y el cauce de agua de este singular espacio verde.

▣ Encina ejemplar (*Quercus ilex*)



En la zona llana del jardín, justo antes de empezar el ascenso por las rampas del arbolado urbano, encontramos un magnífico ejemplar de encina, elegante y bien distribuido, que probablemente se encuentre en ese lugar desde los orígenes del jardín, cuando era un vivero dedicado a la producción de arbolado para satisfacer las necesidades de las nuevas plantaciones que precisaba la ciudad.

¿Sabías que la encina es el árbol más representativo de la Península Ibérica?

Su nombre científico es *Quercus ilex* L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp. (= *Quercus rotundifolia* Lam.)

■ Descripción

Alcanza hasta 15 m y tiene la copa redondeada. Las hojas normalmente son elípticas o redondeadas, de hasta 6 cm de largo y a menudo de margen pinchoso.

Las flores nacen en primavera agrupadas en ramillos colgantes (amentos) de color amarillo-ocre, y sus frutos (bellotas) pueden ser dulces o amargos.

■ Ecología

La encina es la especie más característica de los bosques mediterráneos, es indiferente al tipo de suelo y crece desde el nivel del mar hasta los 1300-1400 m, si bien excepcionalmente alcanza los 2000 m.

Suele formar masas puras y habita allá donde las diferencias de temperatura son más acusadas (clima continental), soportando las heladas y las sequías prolongadas.

■ Distribución

La especie habita en toda la región mediterránea, la subespecie *ballota* se distribuye por toda la Península, sobre todo por el interior.

■ Más información

Un árbol tan abundante y característico ha hecho que tenga un sinfín de utilidades en nuestro territorio.

Hay que recordar que antes de que la patata, de origen americano, se popularizara como la base de la alimentación humana, en la Península Ibérica el complemento alimenticio más característico eran las bellotas y castañas.



La madera es densa, dura y de muy buena calidad, excelente como combustible y carbón vegetal. Por su resistencia a los golpes y a la putrefacción se usa para elaborar los badajos de los cencerros o piezas que van a estar sometidas a la humedad. Su corteza se ha usado para curtir las pieles por ser rica en taninos.

Entre las numerosas citas y descripciones que, en general, hay en la cultura, quizá sea el poema Las encinas, del poeta y escritor Antonio Machado, la más conocida:

«¡Encinares castellanos
en laderas y altozanos,
serrijones y colinas
llenos de oscura maleza,
encinas, pardas encinas:
humildad y fortaleza! ...».

■ **Etimología**

Quercus era el nombre romano de los robles en general y de su madera, y por extensión de todos los árboles que producen bellota. El origen del vocablo es celta y significa 'árbol hermoso'. El epíteto ilex era el nombre que le daban también los romanos a la encina. En el caso de ballota, deriva del árabe ballúta, que es el nombre de la encina y que en castellano asignamos al fruto de todas las especies del género.

Contenido extractado de Arbolapp (CSIC/FECYT)

■ Sauce llorón (*Salix babylonica*)



En la zona llana encontramos un ejemplar de Sauce llorón, de tronco tortuoso y porte escultórico con dos grandes ramas que salen del tronco a baja altura, creando un efecto curioso al brotar sus ramas lloronas que casi alcanzan el suelo con su follaje.

■ Descripción

Se trata de árboles caducifolios de 8-12 m de altura con ramas delgadas, flexibles, largas y colgantes casi hasta el suelo. Tronco con la corteza fisurada. Hojas linear-lanceoladas, de 8-16 cm de longitud, acuminadas, de borde finamente aserrado, lampiñas y algo glaucas en el envés cuando adultas. Pecíolo corto y algo pubescente. Inflorescencias que aparecen al mismo tiempo que las hojas. Son amentos cilíndricos de 2.5-5 cm de longitud, con flores de color amarillo pálido. Florece de abril a mayo.



■ **Ecología**

Como los sexos de las especies pertenecientes a este género están separados, se produce un fenómeno de fertilización cruzada, donde se requiere de la polinización entre individuos para generar descendencia. Esto ha llevado a que existan cruces naturales entre especies, generando organismos híbridos (por lo general un híbrido que surge entre dos especies vegetales no es fértil, es decir no puede dejar descendencia, aunque hay casos en que sí es posible y es donde se forman nuevas especies de manera natural).

■ **Distribución**

Natural del centro y sur de China. En Europa se ha utilizado como ornamental desde hace varios siglos y más recientemente se ha introducido para trabajos de fijación de riberas.

■ **Etimología**

Salix, del latín, mimbre o sauce. Babylonica, alude a Babilonia, en Mesopotamia, zona de donde se le creía nativo.

▣ Perales ejemplares (UA1 *Pyrus communis*)



En el jardín existen dos ejemplares añosos de perales silvestres, se encuentran en la zona llana, cerca del acceso por la Calle Santo Tomás.

Su elevada edad hace que no estén en las mejores condiciones vegetativas, presentando algunas oquedades e inclusiones que van dificultando su trascorrir vital, aun así, son visitados con cariño y golosina al tiempo de madurez de su fructificación.



Están enmarcados dentro del ecosistema urbano y podemos conocer mejor esta especie, en las siguientes líneas:

■ Descripción

Arbolillo frondoso que raramente alcanza los 10 m de altura. Su copa es densa, la corteza es grisácea, el porte es variable, a menudo espinoso y muchas veces con rebrotes de cepa.

Las hojas son caducas, simples, anchas, ovaladas, de margen entero o ligeramente serrado y con un rabillo bastante largo. Se disponen alternas sobre las ramillas o formando densos manojos que dan un aspecto anillado a la ramilla de donde parten.

Las flores nacen en grupos numerosos en abril y son blancas.

El fruto silvestre (pomo) no es precisamente «una perita en dulce», pues, aunque es algo dura y granulosa al paladar, no resulta desagradable en crudo.

■ Ecología

Especie cultivada en la Península y ocasionalmente asilvestrada en zonas umbrosas y húmedas bajo la protección de bosques, setos y espinares. Es indiferente al sustrato y habita desde el nivel del mar hasta los 1000 m de altitud.

■ Distribución

Esta especie es originaria del este de Europa y del Cáucaso. Actualmente se extiende cultivada en otras zonas del mundo y naturalizada por toda Europa _a excepción de las zonas más frías del norte_, oriente de Asia y algunos puntos del norte de África. Su introducción en el oeste de Europa pudo tener lugar en diferentes períodos de la historia, pero parece más probable que se realizara en la época romana, cuando ya se conocían algunas variedades de cultivo. Hoy día los perales cultivados parecen provenir de cruces entre *P. communis* y otras especies orientales en mayor o menor medida. En la Península Ibérica se cultiva con frecuencia en casi todas las provincias, y a veces se asilvestra en setos y espinares, o al abrigo de cursos de agua.



■ Más información

Este es el padre originario de toda la cohorte de variedades de peras que encontramos en el mercado, y por ser más resistente a plagas y enfermedades se utiliza mucho como patrón de injerto.

Las peras silvestres a menudo se maceran o hierven en agua para ablandarlas, e incluso se cuecen en vino.

■ Etimología

Pyrus y pirus eran los nombres que le daban los romanos a los perales, derivados de una antigua lengua mediterránea o de la voz celta pir. El epíteto communis nos da una idea de su frecuencia y abundancia.

Contenido extractado de Arbolapp (CSIC/FECYT)

■ Magnolio (UA2 *Magnolia grandiflora*)



Un ejemplar de Magnolio nos recibe nada más entrar en el jardín por el acceso principal de la calle Santo Tomás, destacar su floración estival en grandes y aromáticas flores blancas.

El magnolio, considerado un auténtico 'fósil viviente', tiene unas flores tan primitivas que cuando se desarrollaron todavía no existían las abejas, por lo que evolucionaron hacia una polinización por escarabajos.

■ Descripción

Majestuoso árbol de follaje persistente que puede sobrepasar los 25 m de altura. La copa amplia, densa y oscura presenta ramas macizas y algo nudosas desde la base. El tronco gris oscuro y casi liso al principio se vuelve rugoso y algo escamoso con los años. Tanto brotes como ramillas jóvenes están cubiertos por pelos lanosos pardo rojizos o blanquecinos que les dan un aspecto aterciopelado.

Las hojas son simples, alternas, elípticas o inversamente ovadas, coriáceas y grandes: llegan a medir unos 15-25 cm de longitud por 6-9 cm de anchura. Son de margen entero —a veces un poco ondulado— y de color verde oscuro, muy brillantes y lampiñas por el haz.

Esta especie florece desde mediados de mayo a julio y sus flores, solitarias y dispersas por el ramaje, son grandes, blancas y vistosas, hasta de 25 cm de diámetro cuando están totalmente abiertas. Su perfume tiene un característico aroma a limón.

Los frutos, con aspecto de piña, son un agregado de numerosos frutillos (folículos) cubiertos de fino tomento que se agrupan en torno a una estructura leñosa. En la madurez, los frutillos se abren longitudinalmente y dejan salir unas semillas negras cubiertas por una carnosidad roja anaranjada (arilo). Cada frutillo contiene una única semilla, a veces dos.

■ **Ecología**

Este árbol crece de forma natural casi siempre en zonas forestales algo pantanosas, próximo a ríos y ciénagas o en bosques cercanos a la costa y de poca altitud. Es sensible a los fríos intensos y prolongados, pero también a la sequedad ambiental, por lo que prefiere lugares templado-cálidos. Resiste los suelos calcáreos, aunque crece mucho mejor en suelos de naturaleza algo ácida o neutra, profundos, frescos, bien drenados y con cierta abundancia de materia orgánica. Se desarrolla más fácilmente en una exposición no demasiado soleada y preferiblemente resguardado de vientos fuertes.

■ **Distribución**

Nativa del sureste de EEUU, es muy frecuente encontrar esta especie en España cultivada como ornamental.

■ **Más información**

Según algunos estudios de fósiles, la aparición del magnolio blanco en la Tierra se remonta a algo más de 5 millones de años, aunque se han encontrado



otras especies fosilizadas del mismo género (*Magnolia acuminata*) con 20 millones de años de antigüedad.

Este árbol es muy apreciado como ornamental por su elegante porte y por el aroma penetrante de sus llamativas flores.

La madera, de color claro, es muy apreciada en su lugar de origen en ebanistería y construcción, e incluso para hacer cestos y cajones de embalaje. Sin embargo, su crecimiento relativamente lento hace que no sea muy apta para su explotación a gran escala.

Esta especie se ha utilizado desde tiempo inmemorial como planta medicinal.

La esencia aromática de la flor de la magnolia es una fragancia cítrica y fresca que se utiliza en perfumes, cosméticos, jabones, velas o ambientadores.

■ **Etimología**

El género está dedicado al médico y botánico francés Pierre Magnol (1638-1715), director del Jardín Botánico de Montpellier. El epíteto específico *grandiflorus* procede del latín, en clara alusión a sus flores de grandes proporciones.

Contenido extractado de Arbolapp Canarias (CSIC/FECYT)

■ Cedro del Himalaya (UA 15 *Cedrus deodara*)



Bonito ejemplar de Cedro del Himalaya en la parte llana del jardín, cerca del límite con la calle Morillo, quizá tenga sus orígenes o al menos rinde homenaje, a la primera época del jardín en la que se dotó al mismo de una colección de especies resinosas.

■ Descripción

Se trata de árboles de gran talla que pueden alcanzar hasta 70 m de altura, con porte piramidal. La corteza es gris oscuro, resquebrajada en escamas irregulares. Ramificaciones colgantes. Acículas largas, de 50 mm o más de

longitud, de color verde plateado, estrechas. Cono erecto, ovoide, de 7-12 cm de longitud, con ápice redondeado. Posee una excelente madera, muy duradera, que desprende un agradable aroma y se utiliza en construcción.

■ **Ecología**

En su área de distribución, *Cedrus deodara* es un árbol de alta montaña, pero aparece en un amplio rango de hábitats en el Himalaya. Crece en un cinturón altitudinal situado entre 1700 y 3000 m en la parte oeste de su área de distribución, pero entre 1300 y 3300 en la parte este, donde el clima es menos seco. Crece en una amplia variedad de litosoles alpinos, en zonas de clima húmedo con monzones, pero el aumento de la humedad en la parte este del Himalaya es un factor limitante.

Fuera de su hábitat original aparece cultivado en parques y jardines.

■ **Distribución**

Originario de Afganistan y el NO del Himalaya, es cultivado en parques y jardines de muchos pueblos y ciudades como árbol ornamental.

■ **Etimología**

Cedrus, nombre clásico del cedro.

Deodara, proviene del sánscrito, y significa dedicado a Dios.

■ **Manzano de flor (R12 Malus floribunda)**



Situado en el ecosistema de Sotos y riberas, junto a la escalera de acceso a esta primera terraza desde la zona llana.

Destaca su gran tamaño y sobre todo su espectacular floración primaveral.

■ **Descripción**

Se trata de un árbol caducifolio que puede alcanzar 10 m de altura, con las ramillas pubescentes (con pelos), que se tornan más tarde a lampiñas. Hojas simples, ovales, acuminadas, de base redondeada o cuneada. Margen con dientes afilados. Haz verde oscuro, lampiño y envés más pálido y tomentoso. Flores de color rojo-rosadas dispuestas en racimos de 4-7 flores. Frutos esféricos de 8-10 mm de diámetro, rojizos-amarillentos.

■ **Ecología**

Tolera muy bien el frío intenso y toda clase de suelos si están bien drenados.

Se cultiva a pleno sol en las zonas de clima más fresco, y en las restantes a semisombra.

■ **Distribución**

Procede de Japón y del este de Asia.

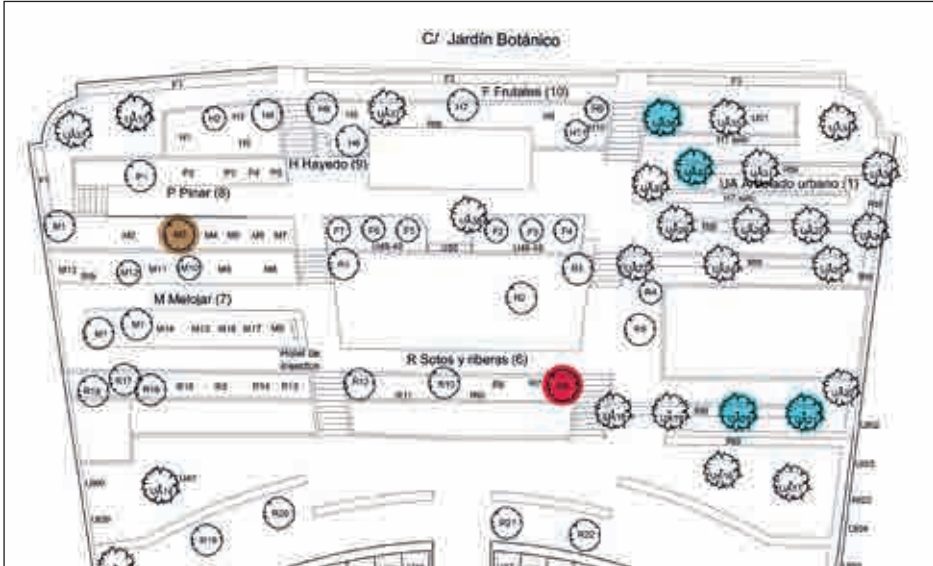
■ **Etimología**

Malus, nombre griego de la manzana.

Floribunda, del latín, que produce una floración abundante.



■ Árboles destacables



Se trata de algunos ejemplares que sin llegar a ser árboles singulares destacan por su tamaño, floración o coloración otoñal:

Acer campestre (M3) y Acer pseudoplatanus (UA36), por la tonalidad otoñal de sus hojas.



Morus alba pendula (UA32), destaca por su original porte péndulo.



Betula alba (R6), por su preciosa coloración otoñal y el color blanco de su corteza.



Melia azederach (UA20), ejemplar de buen tamaño de bonito porte aparasolado, destaca por su floración primaveral que cae sobre el estanque, destacando también sus frutos en el otoño.



Zelkova crenata (UA21), ejemplar de buen tamaño, bien distribuido, destaca además por no ser una especie muy común en nuestros jardines.



Calendario del jardín, lo que no te puedes perder en cada estación

Al tratarse de un Jardín Botánico con muchas especies vegetales diferentes, resulta difícil hacer una selección de las más bonitas y llamativas en cada época del año.

En general, en primavera y verano habrá muchas especies en flor, sobre todo aquellas utilizadas en parques y jardines, en el ecosistema urbano.

En otoño destacarán mucho las tonalidades cambiantes de las hojas de los árboles: arces, fresnos, chopos, además de numerosos frutos llamativos y originales.

El invierno nos muestra las primeras floraciones en algunas especies que florecen antes de que broten sus hojas, siendo así muy llamativas al estar la planta desnuda de follaje, y también detalles más sutiles, como los colores de las cortezas que en otras épocas no apreciamos tanto.

Destacar a continuación algunos ejemplos de lo que no debemos perdernos del Jardín en cada estación:

■ Primavera

- Floración del manzano de flor (R12 *Malus floribunda*).
- Floración del árbol del amor (UA23 *Cercis siliquastrum*).
- Floración del espino ardiente o espino majuelo (UA29 *Crataegus laevigata* 'Paul Scarlet').
- El aroma de la flor del árbol del paraíso (UA6 *Elaeagnus angustifolia*), tan pequeña y poco llamativa es la flor como profundo y dulce es el aroma que desprende.
- Floración del peral de flor (UA24 *Pyrus communis* Calleryana Chanticleer).
- Floración de las peonías (M16 *Paeonia broteri*).
- Floración de celinda (U44 *Philadelphus coronarius*).
- Floración de veigelia (U14 *Weigelia florida*).
- Floración del bola de nieve (Q5 *Viburnum opalus*).



■ Verano

- Floración del magnolio (UA2 *Magnolia grandiflora*).
- Floración del árbol de Júpiter (UA10 *Lagerstroemia indica*).
- Floración de la carolina de jardín (U27 *Coronilla valentina* *Glauca*).
- Floración del jazmín silvestre (E7 *Jasminum fruticans*).

■ Otoño

- Frutos en forma de plumas de las clemátides (Qt7 *Clematis vitalba*).
- Frutos del membrillo (F4 *Cydonia oblonga*).
- Hojas y sámaras de los arces, en especial de los arces japoneses (*Acer japonicum* U35).
- Fruto del árbol de los farolitos y coloración otoñal de su follaje (UA3 *Koeleria paniculata*).
- Fruto del arbusto bayas de coral (U9 *Symphoricarpos orbiculatus*).
- Fruto y coloración de la marrionera o lantana (Q6 *Viburnum lantana*).
- Frutos del madroño (U4 *Arbutus unedo*).
- Coloración del guillomo (Q3 *Amelanchier ovalis*).
- Frutos del espino de fuego (U22 *Pyracantha coccínea*).
- Coloración de las hojas de la nandina (U5 *Nandina domestica*).

■ Invierno

- Frutos del bonetero (*Euonymus europaeus* R13).
- Ramas de los cornejos (R8 *Cornus sanguinea*), de color rojo intenso al perder las hojas.
- Floración del membrillero de flor (U7 *Chaenomeles speciosa* Nakai *Rubra*).
- Floración de la forsitia (U40 *Forsythia intermedia*).
- Coloración del follaje de la mahonia (U21 *Mahonia aquifolium*).



Algunos momentos especiales en el jardín:
manzano de flor, bola de nieve, carolina de jardín y peonías.

¿Qué puedo hacer?

Actividades de sensibilización y educación ambiental con Segovia Educa en Verde: <http://segoviaeducaenverde.com> y <http://www.segovia.es/>

▣ Talleres

▪ “Detectives del bosque”

Utilizando un plano, además de aprender a orientarnos, jugaremos a encontrar una serie de rastros que los animales han dejado a su paso. Averiguaremos qué animales los han producido y comentaremos la actividad relacionada con el rastro y curiosidades de algunas especies.

Destinada: Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato.

▣ Visitas guiadas

▪ “Ecosistemas Segovianos”

Sin salir del Jardín Botánico-Centro de la Biodiversidad Urbana, veremos qué es un ecosistema y visitaremos los que hay en la provincia, determinando cuáles son las principales especies presentes en ellos y cómo se distribuyen altitudinalmente en pisos bioclimáticos.

Destinada: Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato.

▣ Visita guiada + taller

▪ “Líquenes, corresponsales a pie de calle”

¿Crees que el aire de nuestra ciudad está contaminado? Los líquenes son considerados buenos indicadores de la contaminación atmosférica. Analizaremos las especies que crecen en la corteza de los árboles de la ciudad y calcularemos su cobertura en los troncos, con lo que podremos descubrir la calidad del aire que respiramos en Segovia.

Destinada: Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato.



▣ Rutas

■ “Árboles para una ciudad”

¿Sabes cuáles son los árboles más abundantes de la ciudad de Segovia?

En esta actividad, averiguaremos qué es un plan de arbolado urbano, y en concreto veremos el plan vigente de nuestra ciudad.

A continuación, partiremos desde el Jardín Botánico para visitar los parques de Santo Tomás, Santa Eulalia y Jardinillos de San Roque, en los que estudiaremos en detalle tres de las especies arbóreas más comunes en nuestras calles, descubriendo porqué fueron elegidas esas especies y no otras.

Destinada: Tercer ciclo de Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato

■ “Segovia ciudad de las aves”

Las IBA (Important Birds Area) son espacios que albergan poblaciones de aves importantes a nivel internacional y, por lo tanto, son lugares excepcionales para la conservación de la biodiversidad, por lo que conviene conocer su estado y amenazas. En esta ruta descubriremos algunas de las aves que conviven con nosotros en la ciudad, como vencejos, chovas piquirrojas o cigüeñas blancas, que hacen de Segovia una de las pocas ciudades en España con esta catalogación.

Destinada: A partir de 4º de Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato.

¿Sabías qué?

▣ ¿Sabías que en el Jardín Botánico de Segovia hay cajas refugio para murciélagos?



Con los últimos días de marzo de 2017 operarios de Parques y Jardines junto con personal de Educación Ambiental adscritos a la concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Segovia colocaron cinco cajas-refugio de murciélagos en el Jardín Botánico-Centro de Biodiversidad urbana de Segovia, para intentar incrementar la población de quirópteros en nuestra ciudad.

Esta caja tiene una entrada inferior fácil de detectar por los murciélagos que remontan los troncos de los árboles en busca de un refugio diurno. En el frontal tiene otra apertura para facilitar la salida.

Este tipo de cajas nido están fabricadas en "cemento de madera", un material de características específicas. Se trata de una mezcla de serrín de madera (75%), cal, cemento y otros aditivos que permiten crear modelos de caja de todas las formas posibles. Tienen gran durabilidad en intemperie, resisten el ataque de



los páridos y ofrecen un microclima interior adecuado gracias a su capacidad aislante y porque permite la transpiración.

La falta de disponibilidad de refugios arborícolas adecuados para los quirópteros constituye un importante factor limitante para el asentamiento, diversidad y abundancia de estos mamíferos en zonas arboladas.

La colocación de cajas-refugio en aquellas zonas donde escasean los refugios naturales, es una medida importante para favorecer su presencia, ya que es la única medida efectiva a corto-medio plazo para compensar esta carencia.

Así pues, con esta medida los ciudadanos de Segovia podremos observar en el Jardín Botánico y en el resto de enclaves estos los nidales y su ocupación y transmitir a los más pequeños el gusto por ello y por compartir nuestro medio urbano con estos simpáticos vecinos.

Además también hay varias cajas nido para páridos: carboneros y herrerillos, y una para auillos.

Más información en: <http://seosegovia.blogspot.com/2018/06/paseriformes-forestales-los-paridos.html>



Caja nido para páridos en la melia: carboneros y herrerillos

▣ ¿Sabías que el origen del Jardín Botánico fue la necesidad de cultivar hierbas medicinales?

La transformación del vivero de árboles original en Jardín Botánico, se debió a una iniciativa de un miembro de la Sociedad Económica de Amigos del País, quien presentó una moción en tal sentido, dando cuenta de que físicos y médicos de la ciudad le habían insinuado la necesidad de cultivar hierbas medicinales que no se encontraban en la ciudad, por lo que se veían obligados a comprarlas en Madrid (acta de la sesión del 14 de agosto de 1801).



En recuerdo a este origen, se establece un parterre de especies culinarias y medicinales muy cercano al acceso principal, donde distribuidas en bancales crecen especies tales como: hierbabuena, ajedrea, manzanilla, menta piperita, artemisia, perejil rizado, albahaca, tomillo limón, perejil, ruda, orégano, hipérico, campanilla japonesa, cebollino, estevia, caléndula, ... que los jardineros se encargan de sustituir por otras en caso de que no se adapten bien, por lo que pueden variar de una estación a otra o en el transcurso de los años.

Un capítulo aparte merecería detallar las propiedades de cada una de ellas y qué parte de la planta es la utilizada, bien para utilizar en la preparación de alimentos, bien para preparar remedios medicinales.

Pongamos por ejemplo la campanilla japonesa (*Platycodon grandiflorus*), recién llegada este año al parterre, que además del gran valor ornamental de sus grandes flores azules, su raíz es utilizada en la medicina tradicional asiática por sus propiedades anti-inflamatorias y también se usa como ingrediente en las ensaladas.

■ ¿Sabías que en el jardín hay unas plantas cuyos frutos están acompañados de una especie de plumas blancas?

Las flores de la clemátide (*Clematis vitalba*, Qt7) son hermafroditas y aparecen a finales de primavera o durante el verano, dispuestas en cimas.

Tienen un aroma a almendras y son de color blanco verdoso con sépalos subyacentes de textura esponjosa y numerosos estambres.



Esta floración da lugar a numerosos frutos con un apéndice o larga cola sedosa o plumosa que, vistos juntos, dan la apariencia de la barba de un anciano, lo que da origen a uno de sus nombres populares en el hemisferio Norte: "barba de viejo".

Otro de sus nombres populares es "hierba de los pordioseros", porque estos se frotaban con la planta para auto-provocarse irritaciones y así llamar la atención y transmitir pena a la hora de pedir limosna.

La toxina que contiene toda la planta puede producir intoxicación generalizada por su absorción mediante la vía cutánea.

▣ ¿Sabías que la abundante distribución por la provincia en otras épocas del roble melojo ha quedado reflejada en la toponimia de muchos lugares?

Así es, la amplia distribución en otras épocas de los bosques de *Quercus pyrenaica*, conocido como rebollo, roble o melojo ha dado lugar a topónimos como Fuenterebollo, Rebollo, Rebollar,...

Otra curiosidad es que el epíteto *pyrenaica* alude a su lugar de origen, pero en realidad en los Pirineos es muy escaso. La confusión fue debida a que el botánico alemán que describió la especie, Ludwig von Willdenow, tenía unas etiquetas con esa procedencia y no tuvo en cuenta su distribución general.



▣ ¿Sabías que el lúpulo (*Humulus lupulus*) se recolecta desde el año 736?



Los primeros documentos acerca del cultivo del lúpulo datan del año 736 en Alemania, en donde originalmente su recolección era silvestre.

Las primeras referencias sobre el uso del lúpulo en la elaboración de cervezas se dan en Picardy, al norte de Francia en el año 822, donde el Abbot Adalhard, perteneciente al monasterio benedictino de Corbie, lo referencia en un texto acerca del funcionamiento de su monasterio.

En Alemania, 300 años después, en el monasterio benedictino en Rupertsberg, se registran los primeros escritos donde se registra el uso del lúpulo y se comenta el poder de conservación que aporta a la cerveza.

Alrededor de 1150, la abadesa Hildegard de Bingen (1098-1179), filósofa mística y sanadora, publicó un libro llamado *Physica Sacra*, que se traduce como "El mundo natural", que en el libro I, capítulo 61, dice: "Es cálido y seco, tiene una humedad moderada y no es muy útil para beneficiar al hombre, porque hace crecer la melancolía y hace triste su alma. Sin embargo, como resultado de su propia amargura, mantiene algunas fermentaciones en las bebidas a las que se puede agregar, para que puedan durar mucho más tiempo".

A partir del siglo XIII se comienza a usar lúpulo en Alemania. En Inglaterra hasta 1524 no se comenzará a cultivar, sin embargo, a partir de 1400 los holandeses exportan cerveza con lúpulo a Inglaterra, y desde de 1519 dejará de estar prohibido.

Actualmente, experimenta un crecimiento exponencial de su cultivo y empleo en la fabricación de cervezas artesanas en nuestra provincia.

▣ ¿Sabías que el origen del Paseo nuevo está relacionado con el Jardín Botánico?

El Paseo Nuevo, en principio denominado Paseo de las Charcas, cuyo fin era conectar el Paseo del Salón y el vivero del Jardín Botánico, fue obra de la Económica, sentando las bases de un nuevo urbanismo para la ciudad. Esta vía viene a conectar las carreteras de San Rafael (en la Puerta de Madrid), Hontoria y Ávila (Camino de la Piedad).

La Sociedad Económica Segoviana de Amigos del País se reunió por primera vez en el Ayuntamiento el 1 de marzo de 1780. La labor que realizó fue enorme, especialmente en lo referente a la agricultura y al arbolado (Ruiz Hernando, 1982).



Croquis de los paseos trazados por la Sociedad Económica

Un paseo por el Jardín Botánico de Segovia

Vamos a realizar un recorrido circular por el Jardín Botánico, de derecha a izquierda y comenzando en la zona llana hacia la superior, regresando en sentido inverso.



La numeración indicada entre paréntesis hace referencia a su posición en el plano guía de la página 110.

Para extender el paseo a toda la provincia de Segovia, se hace referencia en cada ecosistema a su localización en la provincia y a algunas de sus características más importantes, extractando estos párrafos de la publicación "Ecosistemas segovianos". Estos textos aparecen en *cursiva* y en color verde.

Nuestro paseo comienza en el acceso principal al jardín por la calle Santo Tomás (1), desde la plataforma elevada, a mano derecha encontramos el bancal de flora

auxiliar (2), donde se sitúan las especies que nos sirven para proteger huertos y cultivos de plagas y enfermedades, y atraer fauna beneficiosa: tanaceto, tagetes, salvia, equinacea, santolina, lavanda, ...



Descendiendo por las escaleras hacia la "zona llana" del jardín, encontramos los primeros parterres del ecosistema **quejigar** (3).

Los quejigares presentan en Segovia una distribución muy reducida y discontinua, sobre rocas fundamentalmente calcáreas. Existen en pequeñas manchas en Riofrío, Revenga, Torreiglesias, Gallegos y Sepúlveda, apareciendo únicamente en el norte de la provincia en formaciones boscosas más o menos densas por Fuentidueña, Sacramenia y Cuevas de Provanco.

En el Jardín, en las primeras "jardineras-banco", encontramos sus arbustos más representativos: guillomo, cercillo, bola de nieve y lantana.



En la jardinera posterior, los del ecosistema **encinar** (4): aladierno, cornicabra, jazmín silvestre, retama loca, estepa blanca, zumaque, espárragos trigueros, re-ventabueyes.

Otros arbustos representativos desbordan hacia la pradera contigua, para disponer de mayor espacio para su desarrollo: retama y aliaga.

Los encinares se extienden por la práctica totalidad del territorio provincial, aunque sin constituir grandes bosques, resultado de su progresiva regresión.

Se encuentran en la falda de la sierra, desde El Espinar hasta San Ildefonso: Calocos, Mujer Muerta y Matabueyes, y por el piedemonte, ocupan vastas extensiones en Revenga, Navas de Riofrío, Ortigosa del Monte, Otero de Herreros, Valdeprados, Vegas de Matute y Navas de San Antonio, continuándose hacia el norte por Villacastín, Ituero y Lama, Guijosalbas, Monterrubio, Lavajos y Muñopedro.

Las manchas de encinar son más discontinuas hacia el este, presentando cierta entidad los de Escobar de Polendos, Torreiglesias, Peñarrubias y Villavela de Pirón.

Hacia el oeste es posible encontrar en Arevalillo de Cega, Valleruela de Pedraza, La Velilla, Orejana, Matabuena (donde suben hasta la sierra), Sigüero, Cerezo de Abajo, Sepúlveda, Saldaña de Ayllón y El Negredo, y en la parte llana de la provincia, en Torreadrada, Valdevacas de Montejo, Bernardo, Fresno de la Fuente y Cuellar.

Los encinares se localizan sobre todos los tipos de rocas de la provincia, si bien la naturaleza calcárea o silíceo del substrato condiciona la composición de la flora acompañante.

Volviendo al Jardín, en la zona de pradera contigua (5) comparten espacio ambos ecosistemas, donde se muestra el arbolado: quejigos y arce de Montpellier, en el caso del quejigar, y encinas y enebros de la miera en el caso del encinar.



La pared de la calle Santo Tomás está cubierta por trepadoras: hiedras y bigonias, estas últimas muestran su floración en campanillas tubulares de color naranja intenso durante el verano.



Algunas de las especies trepadoras representativas de los ecosistemas quejigar y encinar, crecen adosadas a la pared de la calle Morillo, es el caso de las madreselvas y las clemátides.





A principios del verano podemos disfrutar de la floración de las clemátides, destacando también sus frutos en otoño, con un apéndice o larga cola sedosa o plumosa.



En la parte central de esta zona llana, en las jardineras bancos, están presentes los arbustos más utilizados en jardinería, y este ecosistema se denomina **“urbano”**, para facilitar el uso del plano-guía del folleto, debemos empezar cerca de la zona de acceso (6) e ir recorriendo los semicírculos que marcan las jardineras.



A lo largo de las estaciones podremos ver como destacan unas u otras especies arbustivas, por su floración, sus frutos, la textura o coloración de su follaje... Ya que se trata de especies seleccionadas por su valor ornamental, además de cumplir en muchos casos otras funciones imprescindibles en jardinería, como retenedoras de suelo, la creación de setos, ...



En los pasillos vamos encontrando también ejemplares de arbolado urbano de uso frecuente en parques y jardines: magnolio, jabonero de la china, catalpa, falsas acacias, tilo, ...



Terminado el recorrido de las jardineras-banco, nos dirigimos hacia el *Cedrus deodara* (UA15), bonito ejemplar de Cedro del Himalaya que quizá tenga sus orígenes o al menos rinde homenaje, a la primera época del jardín en la que se dotó al mismo de una colección de especies resinosas.

En la pared de la calle Morillo, encontramos una interesante colección de trepadoras de jardín (7): parra virgen, glicinia, madreselva, correquetepillo.



Nos dirigimos hacia la parte superior por la rampa de la zona derecha del jardín, ya que por ella continúa el arbolado urbano (8): liquidámbar, melia, olmo de Siberia, ginkgo, árbol del amor, ...



Tras la primera rampa llegamos al estanque (9), con su ciprés de los pantanos, espadañas, papiros, y nenúfares, sus peces y la bonita decoración mural que hace referencia a los principales ecosistemas de la provincia representados por las figuras de animales emblemáticos que habitan los ecosistemas correspondientes, en este caso el lagarto, representando el hayedo, las garzas de las zonas húmedas y, en el lateral, aves del entorno de las zonas húmedas.



En el estanque tenemos representado el ecosistema de los **humedales**, que son aquellas zonas donde aparece una lámina de agua, a modo de charca o laguna, bien sea de forma temporal o permanente.

En nuestra provincia, los humedales debieron ser abundantes en el pasado, ya que así lo atestigua la toponimia: Lavajos, Laguna Rodrigo, Navalilla, Navas de Oro...Actualmente su localización es puntual y aleatoria.

Cabe destacar las situadas en Tierra de Pinares en las depresiones situadas entre las lomas arenosas.

La vegetación de estos ecosistemas se encuentra plenamente adaptada a la presencia de agua a través de diversos mecanismos.

Así, existen plantas que tienen su parte aérea fuera del agua, y sus raíces próximas a ella. Se encuentran bordeando las charcas y lagunas: juncos, juncias, espadañas, carrizos, lirios amarillos,...

Continuamos el ascenso por las rampas recorriendo todo el arbolado urbano (10): carpe, aligustre, taray, morera llorona, lluvia de oro, ...



Destacan los setos de tejos y acebos, llegando así hasta el límite del jardín con la calle Jardín Botánico.



En este muro, formados en espaldera, aparecen los primeros frutales (11): manzanos, en el primer tramo, y perales, en el segundo.



Y a partir de ahí una colección de parras de mesa y vino.



A nuestra izquierda, a ambos lados de la pequeña edificación (12) que consta de distintos espacios: almacén y caseta de los jardineros, servicios públicos y aula de educación ambiental, encontramos el ecosistema hayedo, que se prolonga además en un parterre más allá, al otro lado de las escaleras.





El **hayedo**, en Segovia, tiene un carácter relictico, ocupando superficies discontinuas y reducidas en la Sierra de Ayllón. Dentro de ésta, las manchas más representativas se encuentran en la cabecera del río Riaza, en las inmediaciones del puerto de la Quesera.

Se trata de un bosque denso y sombrío (13), con el haya (*Fagus sylvatica*) como árbol dominante, acompañada por tejos, serbales, fresnos, acebos y especies arbustivas y tapizantes, como los brezos, los arándanos y los frambuesos.



Descendiendo por las escaleras nos espera el **pinar de pino silvestre (14)**, pino de Valsain o pino albar (*Pinus sylvestris*), *que en la provincia se extiende, con carácter general, por toda la vertiente norte del Sistema Central, en cotas que oscilan entre los 1200 y los 1600 m de altitud.*

Las localizaciones más importantes de estos pinares son Navafría, Valsain y El Espinar, apareciendo además de forma relevante en la falda de la Mujer Muerta y en los parajes de El Reventón, Malagosto, Las Berrocosas o las Colgadizas, así como en Somosierra y Sierra de Ayllón.



El estrato arbustivo es muy denso gracias a la luz que recibe, y en el Jardín está representado por enebros rastreros, piornos serranos y cambroños.

Por la dificultad de encontrar estas plantas en viveros comerciales se realizó una recolección para la reposición de piornos y cambroños en el monte, facilitada por el Organismo Autónomo del Parque Natural del Guadarrama.

En este punto, nos desplazamos al parterre que se encuentra frente a la edificación, para continuar con el ecosistema de frutales (15) que habíamos empezado a observar con los emparrados del muro de la calle Jardín Botánico.



En este parterre, dividido en dos partes por una alineación de rosales de copa, encontramos una buena representación de frutales: almendro, albaricoquero, ciruelo, peral, manzano y membrillero.



En la parte de atrás, groselleros y lirios, y en los huecos entre frutales se cultivan algunas plantas que representara el huerto, en este caso crecen unos enormes cardos cultivados.



Volviendo al lado izquierdo del jardín, encontramos tres amplias zonas de **melojar** (16), que permiten descubrir muchas especies de este ecosistema.

*Este ecosistema es conocido, en nuestra provincia, con diferentes denominaciones: rebollar, robledal o melojar, para hacer referencia a los bosques de roble melojo o rebollo (*Quercus pirenaica*).*

Con carácter general, aparece en las zonas más bajas de las laderas de la sierra, por debajo de los 1200 m y en el piedemonte más próximo a ésta.

El de mayor superficie, se extiende por los términos de Riaza, Riofrío de Riaza y Cerezo de abajo.

Otros rebollares también importantes son los que constituyen las denominadas "matas", como son la Mata de Pirón de Sotosalbos, la Mata del Fraile en Collado Hermoso o la Mata de la Sauca en La Granja de San Ildefonso.

El melojar puede asentarse sobre cualquier substrato de naturaleza silíceo.

El melojar es un bosque rico en especies, como arbolado representativo además del roble rebollo o melojo, encontramos en el Jardín el arce campestre, el cerezo silvestre, el espinillo cervino y el manzano silvestre.

Y en cuanto a la cobertura arbustiva: helechos, madreselvas, escaramujos, endrinos, espinillo albar, jaras, botoneras, brezos.



Destacar la gayuba como tapizante, y la peonía como maravillosa planta de flor.

En esta zona se ha instalado el hotel de insectos (17), estructura que ofrece refugio a los insectos polinizadores y depredadores de plagas.



El objetivo de realizar hoteles de insectos es el de sensibilizar sobre los beneficios sociales y ecológicos de los insectos polinizadores y controladores de plagas y llamar la atención sobre el descenso alarmante de las poblaciones de insectos polinizadores como consecuencia de la falta de hábitat, el uso indiscriminado de plaguicidas y la contaminación atmosférica.





Llegamos ya a la zona de **sotos y riberas (18)**, donde se sitúa la vegetación propia de comunidades de galería y de sustrato húmedo.

La localización de los ecosistemas de ribera no sigue una distribución definida en el espacio provincial. Estos se encuentran allí donde hay un curso fluvial, bien permanente, o bien discontinuo, pero que posibilite la existencia de agua en el subsuelo muy cerca de la superficie.

Mención aparte merecen los "sotos" o fresnedas, que se localizan fundamentalmente en el piedemonte de la Sierra, mezclándose en ocasiones con los rebollares. Son de destacar los sotos de Madrona, Revenga, Navas de Riofrío, Cabañas de Polendos, Tenzuela, La Cuestas, La Salceda, Gallegos y Cañicosa, entre otros.

*Las alamedas o choperas se asientan sobre materiales de naturaleza variada, desde calcáreos a silíceos) y en ellas es posible encontrar dos especies dominantes: el álamo blanco (*Populus alba*) y el álamo negro (*Populus nigra*) con otras especies chopos. Acompañados de fresnos, olmos y sauces arbóreos.*

*En las olmedas el árbol dominante es el olmo (*Ulmus minor*), aunque, en ciertas ocasiones, tienen aspecto de alamedas por la abundancia del álamos blanco, cano y negro.*

Todos estos árboles constituyen un estrato superior denso y cerrado bajo el que aparece un segundo nivel con pies más jóvenes y diversos espinos. Por último, el suelo se recubre de un estrato de herbáceas y no suelen faltar trepadoras, como la hiedra, la nueza y la clemátide.

Sobre terrenos generalmente silíceos aparecen las fresnedas y de menor representación en la provincia, las alisedas, destacando en Lastras de Cuellar.

*Las saucedas, que constituyen bandas de vegetación arbustiva y caducifolia, ocupan estrechas franjas a lo largo de los ríos o de las isletas de sus cauces, sometidas a inundaciones y encharcamientos frecuentes, integradas por sauces (*Salix* sp.) de diferentes especies, de difícil identificación, dada su facilidad para hibridarse.*



En el Jardín, como arbolado más representativo podemos encontrar fresnos, avellanos, sauces, olmos, abedules, arraclanes, alisos, chopos, saúcos y álamos.



También encontramos arbustos como el aligustre y el cornejo, tapizantes como la hiedra y bulbos ornamentales como la crocosmia.



Este ecosistema está asociado al "río" (19): "el arroyo que da vida a la vegetación representativa del ecosistema de ribera", representado por un canal de agua que acoge vegetación propia de los humedales, a los que no hemos referido con anterioridad.



En el Jardín, la vegetación del “río” está compuesta por lirios amarillos (*Iris pseudoacorus*), llantén de agua (*Alisma plantago-aquatica*), juncos (*Juncus* sp.) y brotes de avellano (*Corylus avellana*).

Destacar en esta zona la presencia de dos especies trepadoras del ecosistema urbano, muy apreciadas por su floración (21): el rosal trepador *Banksia* y el jazmín oficial.



A su vez, incorpora elementos fundamentales como son la noria y la alberca (20), que facilitan el conocimiento de aspectos tradicionales vinculados al aprovechamiento del agua. Junto a la noria, un hito rinde homenaje a su autor, el profesor Jorge Soler.

Casi al final de nuestro recorrido nos encontramos con la pradera que comparten los ecosistemas **sabinar** y **pinar xerófilo** (22), con su arbolado representativo: sabinas y enebros, en el caso del sabinar, y pinos resineros, piñoneros y negrales o laricios, en el caso del pinar de zonas áridas.



Junto al muro continúa la colección de parras.



De carácter relicto, los **sabinares** tienen una significativa representación en la provincia de Segovia. Conocidos también como *enebrales*, se localizan principalmente en dos grandes manchas: la primera se extiende por varios pueblos de la comarca de Pedraza, enlazando con los núcleos más próximos a la sierra: Requijada, Santiuste de Pedraza, La Velilla, Valleruela, Orejana, Pedraza, Arcones, Prádena, Casla, Sigüero, Sigueruelo, Castroserna de Arriba y de Abajo, Ventosilla y Tejadilla, ...; la segunda se localiza por tierras de Sepúlveda y la Serrezuela, destacando el sabinar de Moral de Hornuez. Otros sabinares reseñables son los de Peñarrubias, el Parral del Villovela y Villaseca.

Se extienden fundamentalmente sobre las calizas, margas y dolomías de origen marino que, formando una estrecha banda, bordean la Sierra de Guadarrama o bien sobre las amplias extensiones de estas rocas calcáreas localizadas en los macizos de Sepúlveda y la Serrezuela. También se asientan sobre los conglomerados de bloques, gravas y arenas que se forman al pie de los cortados de los barrancos y cañones que generan los ríos que atraviesan estas zonas.

El sistema ecológico del **pinar xerófilo**, da nombre a una extensa área geográfica conocida como "Tierra de pinares", que se distribuye básicamente en dos grandes manchas; la primera de más del 50% del total, se localiza en el valle del Cega, desde Muñoveros y Veganzones hasta Remondo y Mata de Cuellar.

La segunda se halla localizada entre los ríos Eresma y Pirón, desde Pinarnegrillo, Carbonero, Bernardos y Migueláñez, hasta Villaverde de Iscar.

Otros pinares, se encuentran de forma aislada en Añe, Armiña, Muñopedro, Juarros de Voltoya, Aldeanueva del Codonal, Melque y Montejo de Arévalo.

Estos pinares se localizan fundamentalmente sobre los extensos mantos de arenas de naturaleza silíceas.

Los pinares de resinero se caracterizan por un estrato arbóreo integrado por una única especie, el pino resinero (*Pinus pinaster* var. *mesogeensis*) que forma un dosel bastante abierto que permite la insolación interior del bosque, aunque esto no se traduce en unos estratos arbustivos y herbáceos abundantes.

Volviendo al Jardín, los arbustos representativos de estos ecosistemas están en parterres independientes, con su muro-banco adosado: jaras, tomillos salseros, cantuesos, cambroneras, retamas y siemprevivas en la zona de pinar xerófilo (23).



Espliegos, tomillos, salvias y espinos negros en el caso del sabinar (24).



A continuación, encontramos el bancal de plantas culinarias y medicinales (25) con muchas especies utilizadas en la cocina y en medicina, desde la antigüedad hasta nuestros días.



Se encuentran señalizadas con unos pequeños carteles amarillos y se puede observar hierbabuena, ajedrea, manzanilla, menta piperita, artemisia, perejil rizado, albahaca, tomillo limón, perejil, ruda, orégano, hipérico, platycodon, cebollino, estevia, caléndula, ...

Llegamos al final del paseo, y a la fuente junto a la zona de acceso (26), donde podemos mojar las manos y refrescar en el espejo del agua la mirada.

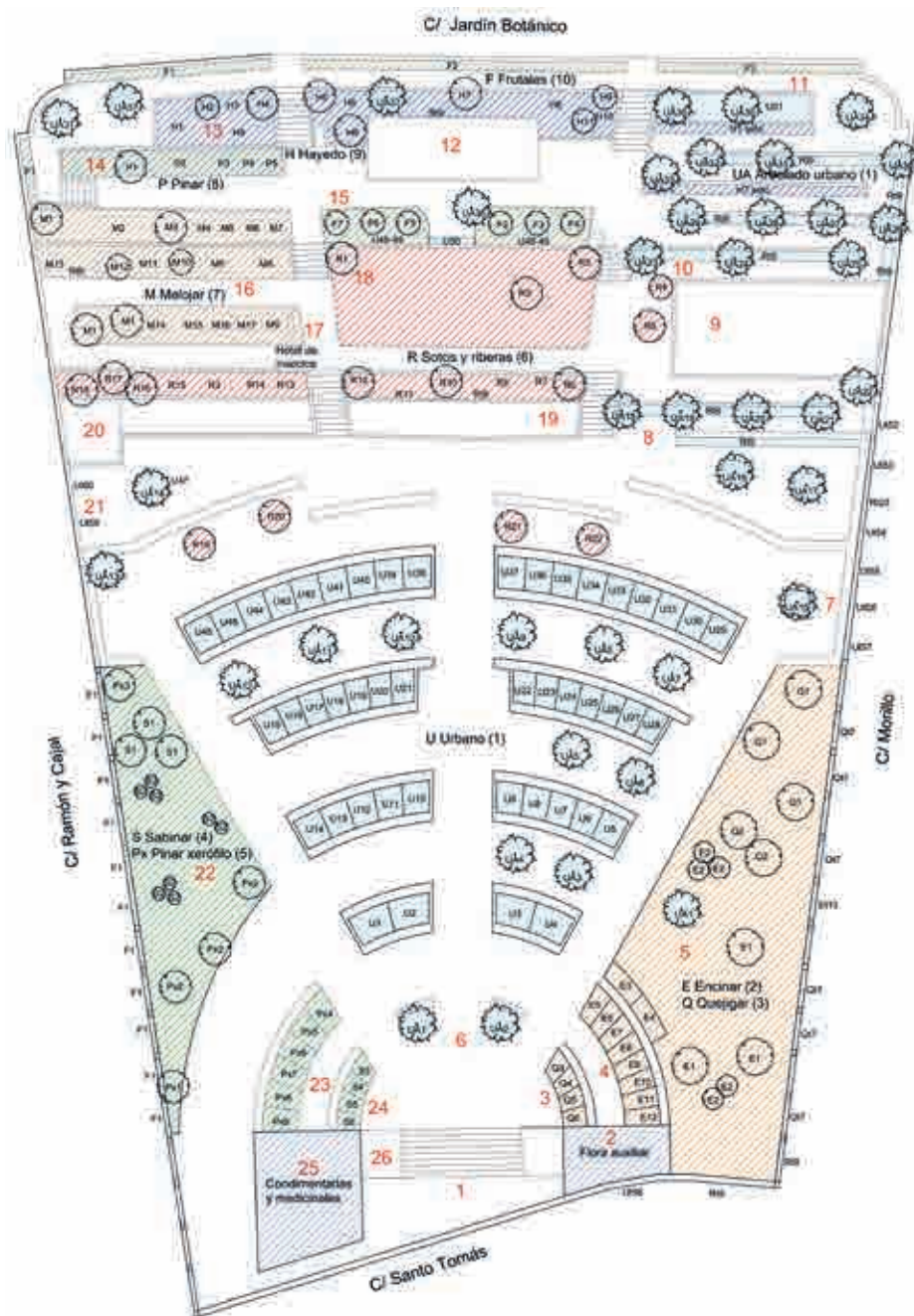


La fuente, que se instaló artesanalmente, pieza a pieza, en el año 2011, exteriormente está decorada con gres en bajorrelieves e incisiones, policromados en tonos de color tierra, en consonancia con el tratamiento dado a los murales cerámicos y a la barandilla de la escalera.

Así hemos regresado al punto de salida de este paseo por el jardín y nos encontramos al pie de pasamanos de inicio, el elemento que facilita la subida y bajada de las escaleras de acceso al jardín a partir del muro forrado de bajorrelieves cerámicos con imágenes geométricas de estrellas, árboles... y rematado por un singular pasamanos metálico.

A partir de aquí, la propuesta se centra en salir de los límites del jardín, con el poso de lo aprendido y de lo disfrutado, para seguir descubriendo, primero en la ciudad, la presencia de árboles, arboledas y formaciones vegetales de interés, y después en la provincia, los árboles singulares de los que podemos disfrutar, con el deber de respetarlos y cuidarlos.





Plano guía de "Un paseo por el Jardín Botánico de Segovia", con la numeración a la que se va haciendo referencia en el texto.

Saliendo de los límites del jardín

▣ Árboles, arboledas y formaciones vegetales de interés (una primera aproximación)

“El árbol singular es el árbol con nombre propio. La encina del monasterio del Parral, el ciprés de San Juan de la Cruz, el cedro de la casa de Castellar-nau, los cedros del instituto Mariano Quintanilla, el plátano de la Alameda del Parral... Los motivos de singularidad son variados: su edad, su tamaño, el formar parte de un episodio histórico o cultural determinado, etc. El árbol singular es, por definición, arbolado a conservar y también casi por definición es un árbol insustituible, es decir, una vez muerto o desaparecido, queda borrado de la historia. Aunque en algunos casos, la historia puede continuar con un “hijo” de su propia semilla, con un retoño, etc. Generalmente, los árboles singulares son árboles ancianos, y su conservación, aunque posible, es delicada y exige, para empezar, una conservación a ultranza del suelo bajo la copa y en un amplio entorno, pues sin la protección del suelo no hay conservación posible. Los árboles singulares pueden estar protegidos por ley, tanto autonómica como municipal (catálogo de árboles y arboledas singulares del municipio).”

Algunos ejemplares singulares de la ciudad, aunque no catalogados:

- Plátano de la Alameda del Parral
- Cedros de los Jardinillos de San Roque
- Cedro de la Plaza de la Merced
- Cedros del Jardín de Mariano Quintanilla
- Olmo del Paseo del Salón
- Olmo del Paseo de Ezequiel González
- Almeces de la Plaza de Santa Eulalia

Arboledas y formaciones vegetales de interés:

- Parque de la Alameda del Parral
- Parque de la Fuencisla

Plátano de la Alameda del Parral



Situado en el parque periurbano de la Alameda del Parral, junto al Puente de los Huertos, que da acceso al Convento de Santa Cruz la Real (Calle Escalinata del Hospicio), se trata de un ejemplar de grandes dimensiones y porte escultórico, que llama la atención entre la gran masa arbolada que lo rodea.

Cedros de los Jardinillos de San Roque



Son dos ejemplares de cedro de gran tamaño y buena distribución de ramas, situados en los parterres de los Jardinillos de San Roque.





Ambos ejemplares acogen nidos de cigüeñas a diversas alturas donde año tras año, la misma pareja vuelve al mismo nido para criar y en su afán por conseguir el mejor lugar para sus cigotinos coloca y coloca palos hasta alcanzar grandes nidos de 2 metros de diámetro y mucho peso, 200-400 kg aunque en ocasiones pueden llegar a toneladas (>1.000kg).

Las nevadas del invierno de 2018 produjeron daños graves en algunas de sus ramas principales, que tuvieron que ser eliminadas para evitar riesgos mayores.

Este jardín "Se trazó bastante alejado del área ocupada por el caserío de la ciudad, cuando la municipalidad decidió su creación en un espacio conocido como Campo de San Roque, por alzarse en él las ruinas de una ermita dedicada al santo protector de la peste.

Ese alejamiento le hizo poco frecuentado hasta que el año 1867 se construyó un puente sobre el arroyo Clamores, a levante de San Millán, una obra que se convirtió en incentivo para otras ya que, poco más tarde, se presupuestaron 6.100 pesetas con 10 céntimos para conducir agua, instalar una fuente y plantar árboles.

Lo básico había concluido en 1872 pues, en el acta de una de las sesiones municipales de aquel año, se lee: Habiéndose abierto al público los jardines del Campo de San Roque se nota en ellos la falta de asientos precisos para la comodidad y recreo de los concurrentes.

¿Por qué los segovianos rechazaron la palabra jardines y pasó a llamarles jardinillos? Para ellos, jardines eran los del Real Sitio, extensos y espléndidos; los de San Roque, aunque trazados a su semejanza, eran pequeños y modestos así que... Mejor jardinillos.

...

Tras un talud que por el oeste salva el desnivel existente entre la calle y la superficie aterrazada, ésta se dividía en dos partes prácticamente iguales: en una, árboles, la fuente con surtidor y bancos, todos de granito, aunque los antiguos fueron sustituidos por otros que donó la desaparecida Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Segovia; en la otra, dispuestos a ambos lados de dos calles que se cruzan, parterres de desigual dibujo, limitados por setos y sencilla topiaria de olmo (hoy de aligustre), y rodeados, al norte y levante, por cipreses y dos cedros que ya son más que centenarios."

Juan Manuel Santamaría (entrada del 9 de julio de 2019 del blog "Por una Segovia más verde").

Cedro de la Plaza de las Merced



Ejemplar de cedro seleccionado por su tamaño y buen estado, situado en la Plaza de la Merced, en la zona centro de la capital. Al igual que los cedros de los Jardiniillos de San Roque, perdió algunas ramas como consecuencia de las nevadas de 2018, y también como aquellos, acoge nidos de cigüeñas que año tras año se ocupan y saludan con su repiqueteo estival.



Cedros del Jardín de Mariano Quintanilla



Dos cedros centenarios son los protagonistas del jardín de Mariano Quintanilla, situados junto al actual IES Mariano Quintanilla y que al igual que el resto de la parcela poseen unas interesantes valoraciones histórica, urbanística y arquitectónica, al contribuir a la integración paisajística y ambiental de la edificación.

“Elevado valor histórico dados la antigüedad y el correcto mantenimiento del inmueble y su parcela. Desde 1870, como sede del Instituto Provincial de Segunda Enseñanza y más tarde como Instituto de Enseñanza Media, viene desempeñando un uso cultural educativo.

Urbanísticamente se aprecia que se encuentra en los antiguos tejidos de arrabales, al norte del tramo del Acueducto que discurre formando la calle Almira. No se caracteriza por ser un elemento de centralidad, más bien es una pieza de telón de fondo, de acompañamiento, cuya integración es correcta. Es un hito desde el punto de vista de paisaje urbano y visual.

Arquitectónicamente su valor constructivo medio-alto y su correcta adecuación, tanto funcional como estructural y ambiental, le conceden la elevada protección que se le asigna. *Se protegen especialmente su configuración y sistema estructural original, así como los pavimentos de interés.*"

Historia del Instituto (1751-2014)

Olmo del Paseo del Salón



Olmo situado en el Paseo del Salón de Isabel II, en un lugar destacado al estar fuera de las alineaciones, junto al mirador y rodeado de bancos en una zona estancial. Destaca por su gran tamaño y amplitud de copa.

La fuente con dos leones rampantes en el descansadero anejo, rescatada de la escombrera y restaurada por el cantero municipal.



Olmo del Paseo de Ezequiel González



Se trata del último ejemplar de los olmos que plantaron en el “Camino Nuevo”, hoy calle Ezequiel González, la Sociedad Económica de Amigos del País de Segovia, a finales del siglo XVIII.

Superviviente de la Grafiosis que ha matado miles de ejemplares de olmo en toda Europa.

Los individuos afectados presentan un aspecto enfermizo, amarillento con algunas ramas secas y hojas encorvadas. En el interior de las ramas aparecen manchas de color oscuro correspondientes a los vasos conductores afectados y obstruidos por el hongo, y sobre el tronco y la corteza, en la cara de contacto entre ambos, se observan una especie de grabados realizados por el insecto transmisor de la enfermedad.

Almececes de la Plaza de Santa Eulalia



Arboleda situada en la Plaza de Santa Eulalia formada por 15 grandes ejemplares de almececes centenarios, destacando su tamaño y lo escultórico de sus portes.

*“El almez (*Celtis australis* L.) es un árbol de la familia de los olmos, que alcanza los 25 metros de altura, con tronco grueso y derecho y corteza casi lisa de color ceniciento o blanquecino. Tiene copa amplia y muy ramosa. Tiene hojas simples y lanceoladas que se estrechan en el ápice para formar un punta curvada y estrecha. El fruto es redondo y liso, del tamaño de un guisante, al principio de color verde y finalmente casi negro.*”



Aunque es una especie silvestre autóctona de la península ibérica, es muy apreciada como ornamental en jardinería desde tiempos de los romanos por su gran belleza y sombra. Su madera, por su tenacidad y elasticidad era muy apreciada para hacer aros para toneles, cubas, piezas de carros, sillas, remos, horcas, bieldos y cayados. Los frutos de los almeces son comestibles, de sabor dulce y agradable; los niños solían comerlos para luego tirar los huesos con un canuto.

Esta especie puede llegar a vivir 5 ó 6 siglos; desconocemos la edad de los ejemplares de esta plazuela, pero fotografías de 1949 ya los muestran con porte adulto y majestuosos

<http://segoviaeducaenverde.com/2016/05/02/bio-titirimundi-los-almeces-de-la-plazuela-de-santa-eulalia/>

En esta plazuela se puede observar la proliferación de líquenes en los troncos, referente y testigo de los niveles de contaminación atmosférica y práctica formativa habitual promovida por el programa de educación ambiental del Ayuntamiento de Segovia, Segovia Educa en Verde: "Líquenes, corresponsales a pie de calle", en la que se analiza las especies que crecen en la corteza de los árboles de la ciudad y se calcula su cobertura en los troncos, con lo que se puede determinar la calidad del aire que respiramos en Segovia.



Parque de la Alameda del Parral



En 1947 fue declarado Paraje Pintoresco el conjunto del arbolado y alamedas de la ciudad de Segovia (Decreto del 11 -IV- 1947). Este parque forma parte importante de él.

En el interior de la Alameda el protagonista indiscutible es el árbol, pero hay otros elementos importantes en el conjunto que son propios de todo parque o jardín urbano.

No olvidemos que la Alameda es un parque urbano. El arbolado forma una malla de árboles de seis hileras de este a oeste a lo largo formando cinco calles. Hacia uno y otro extremo se puede reducir a cinco hileras. Sus especies son álamos blancos y negros, arces, castaños de indias y plátanos, y al lado del río sauces. En la calle central y en frente del acceso por el Puente de la Alameda existe una fuente monumental. Pero existen otras fuentes, fruto de la canalización de los

manantiales cársticos, algunas recoletas, otras con cascadas, etc. cuyas aguas van al canalillo que discurre por el paseo.

El río está acondicionado para la pesca, así como para la observancia de patos y ocas, sobre todo pensando en los más pequeños. De todas formas, la Alameda sirve sobre todo para el paseo, su suelo blando lo hace muy agradable e incluso en su pradera en verano es lugar utilizado para reuniones y meriendas.

Contenido extractado de "Espacios urbanos de ocio: La Alameda del Parral de Segovia de María Gloria Sanz San José"

A lo largo de los años, mediante el trabajo continuo de los equipos de Parques y Jardines y de los Jardineros de la Unidad Especial, el Ayuntamiento ha realizado plantaciones en la explanada y en la ribera de diferentes especies arbustivas como mimbreras y bardagueras, majuelos, cornejos, aligustres, tarais y saúcos. Así se han generado bosquetes de ribera que al tiempo que acogen fauna urbana y silvestre beneficiosa, dotan al espacio, a la ribera, de las suficientes paradas y discontinuidades que estimulan el descubrimiento, que induce la curiosidad y mejoran la percepción del paisaje de ribera.



Parque de la Fuencisla



Arboleda situada junto al Santuario de Nuestra Señora de la Fuencisla, adosado a las Peñas Grajeras, y dedicado a la patrona de Segovia.

Se encuentra situado en un entorno privilegiado junto al barrio de San Marcos. El ambiente marcadamente rural, rústico acaso, del caserío que lo forma, las praderas y arbolado, el paseo sosegado, la huerta oculta, la vegetación ceñida, ..., ayudan y proponen el sentimiento de apacibilidad y sosiego que requiere la vista y parada en este parque; no en vano el conjunto de santuario y enclave carmelita se llena del espíritu místico de Juan de la Cruz y Teresa de Ahumada, ligados en vida a este entorno y ocupando sus restos, en el caso de San Juan de la Cruz, un espacio en el monasterio anejo.

Entre las especies presentes destacan: *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Celtis australis*, *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos* y *Populus nigra*, en doble alineación en la calle de acceso al Santuario.

▣ Árboles singulares de la provincia de Segovia

Segovia, aun cuando es una provincia con una superficie no muy grande, cuenta con un alto número de árboles singulares. “Bosques sin Fronteras”, la entidad que lleva casi una década catalogando los árboles singulares de España, con la pretensión de conservar dichos ejemplares y divulgar su existencia, ha contabilizado ya hasta 99 en la provincia.

Entre estos árboles catalogados, las especies que más se repiten son la encina (14 ejemplares), el pino resinero (14), la sabina (9) y el rebollo (8). En total, en la provincia hay 27 especies que cuentan con, al menos, un árbol singular.

NOMBRE VULGAR	GENERO	ESPECIE	PUEBLO
Abedul de Navafría	Betula	alba	Navafría
Fresno de Añe II	Fraxinus	angustifolia	Añe
Gerbo del Linar	Sorbus	domestica	Martín Muñoz de Ayllón
Tejo de la Acebeda de Becerril	Taxus	baccata	Becerril
Olmo	Ulmus	laevis	Palazuelos de Eresma
Olmos de Fuentidueña	Ulmus	minor	Fuentidueña
Olma de Frumales	Ulmus	minor	Frumales
Olma de Vivar	Ulmus	minor	Vivar de Fuentidueña
Olmos de Torrecilla del Pinar	Ulmus	minor	Torrecilla del Pinar
Olmo de Castroserna de Arriba	Ulmus	minor	Castroserna de Arriba
Olmo	Ulmus	minor	Armuña
Fresno de la Acebeda de Becerril	Fraxinus	excelsior	Becerril
Acebo de Matabuena	Ilex	aquifolium	Matabuena
Nogal del Molino del Cubo o de Valdenarros	Juglans	regia	Santibáñez de Ayllón
Nogal del Huerto del Tío Bernardo	Juglans	regia	Valdevacas y El Guijar
Ginebro El Pato; El Avestruz-El Patito	Juniperus	oxycedrus	San Miguel de Bernuy
Sabina de Sigueruelo	Juniperus	thurifera	Sigueruelo
Enebra de Valleruela de Sepúlveda	Juniperus	thurifera	Valleruela de Sepúlveda
El Enebrón	Juniperus	thurifera	Villar de Sobrepeña
Sabina Hornuez “Enebro Borrega”	Juniperus	thurifera	Moral de Hornuez
Castaño de Villacastín	Castanea	sativa	Villacastín
Sabina de Arcones	Juniperus	thurifera	Arcones
Sabina de la Ermita de San Vicente	Juniperus	thurifera	Hinojosa del Cerro
Sabina de la Fuencisla	Juniperus	thurifera	Segovia
Sabina del Cerro de las Matillas	Juniperus	thurifera	Castroserracin-Castrojimeno

NOMBRE VULGAR	GENERO	ESPECIE	PUEBLO
Enebro dpel Pingocho de San Juan	Juniperus	thurifera	Valle de Tabladillo
Pino de las Apuestas	Pinus	pinaster	Fuenteolmo de Íscar
Pino de las Cinco Gachas	Pinus	pinaster	Coca
Pino Padre	Pinus	pinaster	Cantalejo
Pino de la Laguna de los Pollos	Pinus	pinaster	Cantalejo
Pino resinero	Pinus	pinaster	Mata de Cuéllar
Majuelo del Río Tuerto	Crataegus	monogyna	Villacastín
Pino de la Fuente de los Herrer	Pinus	pinaster	Sauquillo de Cabezas
Pino resinero	Pinus	pinaster	Lastras de Cuéllar
Pino resinero	Pinus	pinaster	Lastras de Cuéllar
Pino de las Dos Gachas	Pinus	pinaster	Fuente el Olmo de Íscar
Pino resinero	Pinus	pinaster	Fuenteolmo de Íscar
Pino negral	Pinus	pinaster	Fresneda de Cuellar
Pino de Siete Pies	Pinus	pinaster	Sebúlcór
Pino Resinero	Pinus	pinaster	Torrecilla del Pinar
Pino de las Mentiras	Pinus	pinaster	Fuenteolmo de Íscar
La Pina	Pinus	pinaster	Valledado
Haya de La Pedrosa	Fagus	sylvatica	Riofrío de Riaza
Pino piñonero	Pinus	pineae	Fuenteolmo de Íscar
Pino Morgan	Pinus	pineae	Nieva
Pino del Paso a Nivel	Pinus	pineae	Coca
Pino de la Ermita de Pinarejos	Pinus	pineae	Aldeanueva del Codonal
Pino Gordo	Pinus	pineae	Montejo de Arévalo
Pinos de Juarros de Voltoya	Pinus	pineae	Juarros de Voltoya
Pino de las Tres Gachas	Pinus	pineae	Fuenteolmo de Íscar
Pino de la Boca del Asno I	Pinus	sylvestris	Valsaín
Pino de la Boca del Asno II	Pinus	sylvestris	Valsaín
Pino del Barranco de Arroyofrío	Pinus	sylvestris	Valsaín
Haya de Navarra	Fagus	sylvatica	Navarra
Pino de Navarra	Pinus	sylvestris	Navarra
Pino del Refugio del Chorro	Pinus	sylvestris	Navarra
Pino del Cardosillo	Pinus	sylvestris	El Espinar
Pino de la Umbría de los Siete Picos	Pinus	sylvestris	Valsaín
Pino Silvestre	Pinus	sylvestris	Valsaí
Chopo de El Henar	Populus	nigra	Cuéllar
Chopo del Rancho Mantecas	Populus	nigra	Navas de Riofrío
Chopo de Espirido	Populus	nigra	Espirido
Chopo de Sigueruelo	Populus	nigra	Sigueruelo
Chopo de las Merinas	Populus	nigra	Villacastín
Haya de la Acebeda de Becerril	Fagus	sylvatica	Becerril
Chopo de Aldehorno	Populus	nigra	Aldehorno
Chopo	Populus	nigra	Añe



NOMBRE VULGAR	GENERO	ESPECIE	PUEBLO
Quejigo	Quercus	canariensis	Barahona de Fresno
Quejigo	Quercus	faginea	Sequera de Fresno
La Sabrosa I	Quercus	ilex	Ituero y Lama
La Sabrosa II	Quercus	ilex	Ituero y Lama
La Encina Gorrinera	Quercus	ilex	Puebla de Pedraza
Encina Gorda de El Guijar	Quercus	ilex	El Guijar
Encina de Santibañez	Quercus	ilex	Santibañez de Ayllón
Encina de los Canchales	Quercus	ilex	Saldaña de Ayllón
Fresno Alto	Fraxinus	angustifolia	Gallegos
Las Encinas de Cuellar	Quercus	ilex	Cuellar
La Encina Grande de Moñibas	Quercus	ilex	Muñopedro
Encina de San Pedro	Quercus	ilex	San Pedro de Gaillos
Encina de la Nava de la Cerretera	Quercus	ilex	Cerezo de Abajo
Encina de El Parral	Quercus	ilex	Segovia
Encina de Corral de Ayllón	Quercus	ilex	Corral de Ayllón
Encina	Quercus	ilex	Madriguera
Encina	Quercus	ilex	Aldealengua de Pedraza -Galindez
Encina Platera I	Quercus	ilex	Corral de Ayllón
Encina Platera II	Quercus	ilex	Corral de Ayllón
Fresno Casa	Fraxinus	angustifolia	Cabañas de Polendos
Mesto de la Dehesa de El Castillo	Quercus	ilex x suber	El Castillo de los Guardas
Roble de Navafría	Quercus	petraea	Navafría
Roble de la Acebeda de Becerril	Quercus	petraea	Becerril
Roble de La Pedriza	Quercus	petraea	Collado Hermoso
Roble de la Pedrosa	Quercus	petraea	Riofrío de Riaza
Roble de Matabuena I o La Matabuena	Quercus	pyrenaica	Matabuena
Roble de Matabuena II	Quercus	pyrenaica	Matabuena
Roble de la Llanada	Quercus	pyrenaica	Gallegos
Roble de la Saúca	Quercus	pyrenaica	San Idefonso
Roble de Maromingo	Quercus	pyrenaica	Arcones
Fresno de Añe I	Fraxinus	angustifolia	Añe
Roble de Valsaín	Quercus	pyrenaica	Valsaín
Roble de Prados o del Quintanar	Quercus	pyrenaica	El Espinar
El Roble de Prádena	Quercus	pyrenaica	Prádena
Las Cinco Maderas	Quercus	pyrenaica	Riaza
Sauce de Cabañas de Polendos	Salix	alba	Cabañas de Polendos
Sauce de Aldealafuente	Salix	alba	San Pedro de Gaillos
Sauce blanco	Salix	alba	Añe
Saúco del río Tuerto	Sambucus	nigra	Villacastín
Mostajo de la Acebeda de Becerril	Sorbus	aria	Becerril
Serbal de la Acebeda de Becerril	Sorbus	aucuparia	Becerril



El año 2011 fue declarado por las Naciones Unidas como “Año internacional de los bosques”, con el lema “Bosques para la gente”. En su marco se celebró el papel central de la población en la gestión, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques del mundo.

En este contexto Bosques sin Fronteras presentó el proyecto EDIAR-Estudio para la identificación, conservación, datación y puesta en valor de los árboles centenarios y monumentales de Castilla y León.

https://www.sdlmedioambiente.com/Edadarbol/proyecto_ediar.html

Epílogo

Ypoco a poco vamos dando fin a este trabajo, que sin ser tal que los de Ulises, ha supuesto un recorrido interior, personal, activo, creativo y dinámico y un recorrido exterior en búsqueda de lo ya dicho, de lo ya escrito, de lo repensado, en reuniones, vigiliyas y preguntas; el resultado es este extracto compendio cuyo objetivo y su mayor bien es que sirva para apreciar, conocer y cuidar este espacio del Jardín Botánico, legado intelectualmente a la ciudad por la Sociedad Económica de Amigos del País ... y heredado por nuestra generación con la misión de entregarlo crecido a la que nos suceda:

Con la esperanza de que las líneas anteriores sean un reflejo del valor del Jardín Botánico en tantos aspectos: histórico, cultural, artístico y por supuesto, botánico.

Con la esperanza de que el esfuerzo que muchas personas han puesto en este proyecto a lo largo de su historia se vea reconocido y recompensado de la mejor manera posible para todos, promoviendo su misión didáctica y divulgativa.

Volvemos al "fondo de la cuestión" para no perderlo nunca:

"El conocimiento de la naturaleza es condición necesaria para su valoración, y sólo valorándola lograremos respetarla y defenderla. Contribuir a este proceso, aunque sea modestamente, es el primer objetivo de esta modesta publicación..." (Ecosistemas segovianos. Colección hombre y naturaleza).



Anexo I: Reseña histórica, antecedentes, remodelaciones, ...

1783. **La Real Sociedad Económica de Amigos del País acuerda la necesidad de crear un vivero de producción de arbolado.**

“Con el mismo objeto de fomentar el plantío de árboles acordó el 4 de junio de 1873 este Real Cuerpo el establecimiento de un vivero de donde se pudiera sacar y repartir gratuitamente a los propietarios de las tierras los árboles que quisieran”. Extracto de Actas y Memorias de la Real Sociedad Económica de Amigos del País.

Documentos relativos a la petición formulada por la Sociedad Económica de Amigos del País, de un terreno para la construcción de un jardín botánico. Cesión del mismo por acuerdo del ayuntamiento (03/09/1783)

Esta sociedad tenía necesidad de terrenos para viveros y por ello: “habiendo considerado que un terreno baldío hacia el N.E. de Santo Tomé era muy a propósito para el pensamiento, se pidió dicho terreno a la Ciudad, quien tuvo a bien concederle para un fin tan laudable”.

Tras conseguir fondos para cercar el terreno, explanarlo, llevar agua,..., obtienen los primeros y positivos resultados: “Continuando la Sociedad en su pensamiento de extender en la Provincia el Plantío de árboles, hizo construir en el Vivero o Semillero, dos grandes albercas, con cuyo beneficio se riega una multitud de semillas y plantas que no se conocían en esa provincia, teniendo la satisfacción de que todas ellas han prevalecido con la mayor lozanía...Por este medio ha demostrado en el corto periodo de cuatro años, que la industria basta para hacer de un paraje pantanoso e inmundos, un sitio delicioso y fructífero”.

Se amplió con la compra de una huerta lindera al vivero.



1784. Miguel de los Reyes Heredia, boticario, pide sitio para Jardín Botánico. Se le pide que proponga lugar.

1801. Transformación en Jardín Botánico.

Su transformación en Jardín Botánico, se debió a una iniciativa de un socio, quien presentó una moción en tal sentido, dando cuenta de que físicos y médicos de la ciudad le habían insinuado la necesidad de cultivar hierbas medicinales que no se encontraban en la ciudad, por lo que se veían obligados a comprarlas en Madrid (acta de la sesión del 14 de agosto de 1801).

1821. Cesión de varios castaños y nogales del Jardín Botánico con destino a la Alameda.

1843. Avatares a raíz de la desaparición del la Sociedad Económica.

La desaparición de la Sociedad Económica puso al Botánico en una situación especial y el Ayuntamiento se cuestionó si era propiedad de la ciudad, estimándose que si fue cedido el terreno gratuitamente, debía revertir al municipio (sesiones municipales 13 de enero de 1843 y 1 de febrero de 1859), y habiéndose conseguido esto, continuó como vivero hasta que las leyes desamortizadoras de los bienes de propios y comunes lo incluyeron entre los bienes enajenables, lo que obligó que el Alcalde solicitara la "excepción de la venta del Jardín titulado Botánico del caudal de propios mediante a ser necesario como destino a un vivero capaz y conveniente para la plantación del arbolado de los paseo y Alamedas de esta Capital de que tanto a menester por el aumento progresivo que se viene haciendo, mejorándolo cuanto es posible por lo que y como de servicio público con arreglo a lo que se determina el artículo segundo de la Ley de desamortización de 1º de Mayo de 1855..."(sesión municipal en diciembre de 1865).

Puesto de nuevo en servicio cumplía a la perfección su cometido como puede deducirse de la lectura de este informe: "El perito agrícola provincial encargado por el Ayuntamiento del arbolado, viveros y paseos de esta población manifiesta haber reconocido dichos viveros, que con destino a la plantación pone a la Municipalidad encontrándolos provistos y cuidados, existiendo un gran núme-

ro de plantas que necesitan salir ya de dichos viveros y colocarlos en sitios convenientes porque de su continuación donde se hallan, se originaría su deterioro por no tener espacio para desarrollarse, siendo además necesario el terreno que ocupan para trasplantar los muchos pies que tienen en los semilleros, hecho lo cual y cubierta la necesidad de los paseos, quedan aún sobrantes cinco mil plantas de chopo de Italia, impropriamente llamado álamo blanco, setecientas acacias de varias clases y cuatro mil negrillos “.

Era irremplazable y a pesar de ello su pervivencia como vivero, y aún como jardín, se ha visto seriamente amenazada a lo largo de su historia:

- 1941.** Petición por parte de la Congregación de religiosos marianistas para construir sobre su solar un centro docente.
- 1962.** El ayuntamiento inicia un expediente para la construcción de un polideportivo.

Propuestas y proyecto de la Sociedad Ciclistas Segoviana de construcción de un velódromo en el Jardín Botánico. Informe negativo del Arquitecto Municipal.
- 1964.** La obra sindical Educación y Descanso lo requiere para levantar un frontón cubierto.
- 1965.** Solicitado por el presidente de la Diputación para construir viviendas.
- 1859.** Formación de expediente para declarar exento de desamortización el Jardín Botánico.
- 1860.** Expediente para conducir el agua sobrante de la Fuente de la Trinidad al Jardín Botánico.
- 1872-1875.** Documentación relativa a las obras de reparación de la casa del vivero del Jardín Botánico.
- 1881.** Expediente de subasta de obras de reparación del cerramiento del Jardín Botánico.



- 1881-1912.** Oficios para el arreglo de la alberca del Jardín Botánico y de varias fuentes públicas.
- 1896.** Expediente sobre la moción del concejal Don Francisco Carsi, acerca de la posibilidad de cultivar plantas medicinales en el Jardín Botánico para recetas de la Beneficencia municipal. Informe en contra de Don Marcelo Lainez.
- 1955.** Limpieza de la alberca del Jardín Botánico.
- 1955-56.** Expediente de subasta para la construcción y explotación de dos piscinas en el Jardín Botánico.
- 1962-64.** Anteproyecto y proyecto de construcción de piscinas en el Jardín Botánico.
- 1964.** Expediente sobre concesión por concurso de la construcción y explotación de piscinas y bar-restaurante en el Jardín Botánico.
- 1965.** Expediente sobre instalación de una rosaleda en el Jardín Botánico.
- 1970.** Proyecto de adaptación parcial del Jardín Botánico para jardín de infancia.
- 1974.** **Reforma y adaptación para su reapertura al público.**

Las asociaciones vecinales consiguen que se realicen obras de reforma y adaptación para su reapertura al público.

Así el viejo Botánico, que había perdido su carácter, estaba listo para cumplir su nuevo papel encontrando una nota positiva: a los añosos árboles que quedaban, pocos, se había añadido un espléndido muestrario de coníferas, muy jóvenes todavía, que abarcaban las más exóticas como ciprés calvo y secuoya y las más típicas de la zona como pino y enebro; no obstante tendría que pasar cierto tiempo para que estos árboles, puestos en el costado derecho, consiguieran el porte majestuoso que les es propio y poder contrarrestar el desangelado aspecto de costado izquierdo, lugar que tenía que haber recibido una serie, igualmente diversificada, de frondosas que no se pudo lograr.

Proyecto de alumbrado público del Jardín Botánico.

- 1975.** Contratación de servicios de kiosko-bar instalado en el Jardín Botánico.
- 1980.** Expediente para la contratación de la construcción y explotación de servicios de la caseta-bar del Jardín Botánico.
- 1982.** Denuncia sobre el estado físico de deterioro en que se encuentra el Jardín Botánico: presencia de escombros, cristales, farolas derribadas, juegos infantiles destrozados, pavimento en mal estado que da origen a barrizales y suciedad, entrada de jóvenes en bicicleta, ...

Denunciante Jardín de Infancia Preescolar "Gorgorito", situado en la calle Jardín Botánico 25.

Se realizó una visita de inspección en respuesta para verificar el estado.

Se indica que debe realizarse un estudio detallado de ordenación del Jardín, con el programa de necesidades que se considere más útil, que podría seguir el siguiente esquema:

- Rehabilitación del vivero e invernadero municipal.
- Creación de zonas de juego de niños y adultos.
- Limpieza.
- Realización de evacuatorios públicos.
- Colocación de bancos suficientemente sólidos para que perduren.
- Adecuación de la iluminación.
- Creación de sendas para el paseo y ajardinamiento resistente y duradero.
- Colocación de papeleras.
- Existencia permanente de un jardinero-guarda para entretenimiento, vigilancia y control del jardín.

Firmado por el Arquitecto municipal el 27 de noviembre de 1982.



02/1985. Proyecto de Mejoras en el Jardín Botánico.

Arquitecto: F. Coullaut-Valera

Aparejador: V. Herrera Ontañón

1988-1991. Proyecto básico reformado para adecuación del espacio público ajardinado denominado Jardín Botánico.

1992. **Rehabilitación proyectada por el Arquitecto Municipal Federico Coullaut.**

Comienza la lucha por hacer de este espacio un Jardín Botánico con carácter didáctico

Primera fase: obras básicas e infraestructuras

Rehabilitación proyectada por el Arquitecto Municipal Federico Coullaut y Joaquín Ibarrondo, que transforman la parte interior (zona llana) del jardín estructurándolo con compartimentos concéntricos a partir de la entrada principal, todos ellos divididos por el paseo central.

Los materiales compositivos son ladrillos a sardinel, que conforman amplias jardineras cuyos lados constituyen asientos para los usuarios.

Publicación sobre los ecosistemas de la provincia, que ilustra y completaba la idea a desarrollar en el Botánico: "Ecosistemas segovianos". Colección hombre y naturaleza. Ayuntamiento de Segovia y Caja de ahorros y monte de piedad de Segovia.

05/1993. **Proyecto de restauración y consolidación de la parte posterior del Jardín Botánico.**

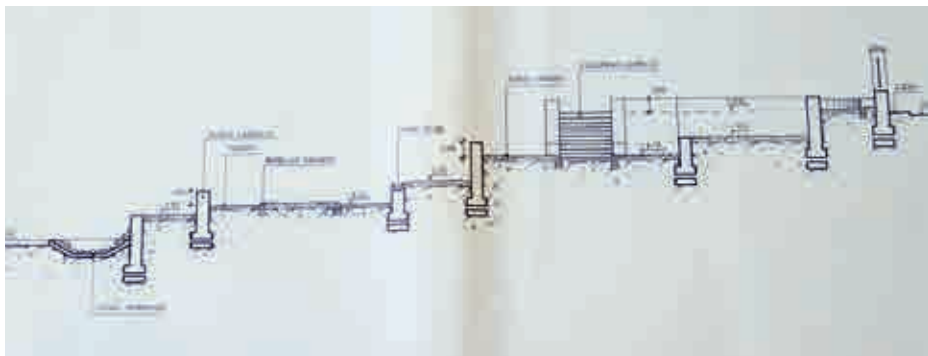
La zona posterior del jardín permanecía cerrada al público por su uso como vivero, estaba conformada por distintos niveles y permanecía en estado de abandono, con restos de elementos degradados de toda su trayectoria anterior: varios chamizos y casetas sin valor, un invernadero de plástico, cajoneras, una alberca convertida en vertedero,...

Por todo ello urgía desarrollar un proyecto que dignificara toda esta zona posterior y la consolidara como parte integrante del nuevo Jardín Botánico.

Así, en 1993, se desarrolla el proyecto de restauración y consolidación de esta zona, a cargo de los técnicos de Parques y Jardines municipales, Leopoldo Yoldi y Felipe Arroyo, que pretendía ejecutar las obras básicas que dejaran la zona en condiciones para recibir el posterior tratamiento vegetal proyectado, y encaminar su uso didáctico, lo que se comenzó a ejecutar en 1994.

Las actuaciones que se incluyeron en este proyecto fueron las siguientes:

- **Demoliciones:** casetas, cajoneras y todos los elementos constructivos opuestos a la intención y directrices del proyecto.
- **Movimientos de tierras:** consolidación de las terrazas y caminos señalados en los planos, además de la intervención necesaria para la construcción de una rampa serpenteante contigua al muro sur, para favorecer el acceso a las personas con movilidad reducida.



- **Sanearios:** instalación de desagües en prevención de la posible construcción de una caseta con servicios, almacén y útiles para los jardineros.
- **Muros:** para la construcción de terrazas, caminos, rampas y escaleras.



- **Escaleras:** en los dos accesos transversales principales y en los caminos secundarios para unir distintos niveles.
- **Instalación eléctrica:** de bases, arquetas y tubos de conducción para una posterior puesta en funcionamiento.
- **Cerramiento:** respetando el muro que delimita el jardín por el norte, se realizó un cerramiento similar al existente, a base de muretes de ladrillo, con albardilla de piedra artificial y pilastras de obra para sujetar una reja metálica.
- **Caminos:** trazados con jabre, recorren todas las terrazas, poniendo en contacto las distintas áreas estanciales y las diferentes zonas verdes.

Circuito cerrado de agua superficial: partiendo de la alberca existente, una vez restaurada, sale un cauce de agua -río- que sustenta la vegetación de ribera. Este "río" va a parar a una nueva alberca, en la que se instalará con posterioridad una noria movida por un motor, que transportará el agua, a través de un canal, hasta una cacera que recorrerá longitudinalmente la terraza en la que está la alberca de la que parte el agua.

1994.

Distintos expedientes:

- Relleno de tierra vegetal y delimitación de parterres.
- Suministro de tierra vegetal y jabre.
- Adjudicación de las obras de edificaciones auxiliares del Jardín Botánico.
- Instalación de riego automático en el Jardín Botánico.

03/1994.

Convenio de colaboración con el IES Ezequiel González para construir una noria, máquina hidráulica de tradición antigua y popular.

Esta noria de sangre fue realizada por los alumnos y profesores del instituto Ezequiel González en el año 1995.

Tratamiento vegetal del Jardín Botánico

Desarrollado en el capítulo que lleva este título.

09/1994.

Ampliación de acera, sustitución del muro en la calle Jardín Botánico.

Ejecución de cerramiento perimetral del Jardín, albardilla y rejería metálica.

07/1995. Proyecto de actuación estético-didáctica en el Jardín Botánico de Segovia.

(Mariano Carabias y Rafael Lorenzo Tardón. Artistas plásticos)

Proyecto que parte de la necesidad de potenciar el conocimiento de los ecosistemas naturales más importantes de la geografía segoviana, premisa que es sustentada por el proyecto global del Jardín Botánico y que se convierte en la idea conformadora de este espacio.

Ya que el tratamiento vegetal está pensado de acuerdo a este principio, las plantas más características de cada ecosistema tienen un espacio común dentro del conjunto, intentando reconstruir el entorno natural.

Con este nuevo proyecto, se incorpora la fauna y el uso de los ecosistemas por parte del hombre.

Otra parte de la actuación, alude a la nomenclatura e identificación de las especies vegetales, partiendo del planteamiento de que el identificar debe ser un hecho activo, satisfaciendo al espectador didáctica y estéticamente.

Así el planteamiento del proyecto se pensó para relacionar las plantas con la fauna y con el uso que el hombre ha dado tradicionalmente a los ecosistemas.

Con la intención de dar una visión global de la relación que el hombre ha tenido y tiene con el medio, en nuestro peculiar entorno geográfico.

Como soporte físico se seleccionó el material cerámico por los siguientes motivos:

Adecuación a la arquitectura del lugar y a los materiales que la integran.



Es posible su uso de forma plana (murales) o tridimensionales (nomenclatura).

Resistencia probada a la intemperie y a la agresión física y química.

Posibilidad de uso del color, texturas, volúmenes, ...

Se enriqueció el uso del material cerámico en los murales integrados en las paredes del jardín, con la elaboración de esgrafiados y aplantillados con pinturas al fresco.

También se elaboró un esgrafiado específico con un diseño basado en animales geometrizados (aves, insectos...) para el edificio que contiene las aulas didácticas, los aseos públicos y guarda las herramientas del botánico.

La actuación artística se concretó en los siguientes murales:

Friso de los ecosistemas segovianos de 17 m x 0,8 m, en acabado esgrafiado y cerámico.

Mural de los usos de los ecosistemas de 21 m x 1,70 m, en acabado cerámica.

Murales individuales complementarios de los ecosistemas de diferentes medidas, en acabado esgrafiado y cerámico.

1995. Diversos expedientes:

Jardín Botánico: operaciones de zanjeo, relleno de tierra vegetal y delimitación de parterres.

Apeo de chopos en el Jardín Botánico.

Informe sobre diversas necesidades del Jardín Botánico.

Instalación de barandilla de protección y dos bancos semicirculares en el Jardín Botánico.

Obras de acondicionamiento y jardinería en el jardín Botánico.

08/1995. Informe sobre la necesidad de adquisición de estructura metálica de apoyo para noria.

Los mecanismos de la noria se hicieron en los talleres del Instituto Ezequiel González.

La necesidad de motor y mecanismos viene dada por la especificidad de la noria construida, remedo de las existentes a principios de siglo, movidas por tracción animal para elevar el agua; por eso requiere mecanización de rodamientos y formas específicas a la noria preparada.

Informe de la necesidad de instalar una barandilla para la noria.

Se trata de una barandilla ornamental salvamiedos, necesaria en el límite de los fosos de la noria del Jardín Botánico con piezas graníticas, tres unidades, preparadas por el servicio de parques y jardines, que han de ir implementadas con una reja metálica de elaboración externa, con diseño específico en motivos semíticos según un diseño que se adjuntaba.

11/1995. Informe sobre la necesidad de adquisición de canjilones de barro para elevación de agua en la noria del Jardín Botánico.

Contratado a una empresa de Bernuy de Porreros.

1996. Trabajos encaminados a dotar al Jardín Botánico de los elementos precisos para que cumpla su misión didáctica.

09/2001. Plan de excelencia turística P.E.T. de la ciudad de Segovia. Actuaciones y trabajos de reposición y mejora en usos y dotaciones del Jardín Botánico de Segovia.

Consolidación de las posibilidades de uso y dotación del Jardín Botánico de Segovia como elemento didáctico a disposición de la ciudad y enclave de visita turística en los itinerarios de interpretación de la ciudad.

- Mejora de las bancadas de primera explanada.
- Reposición de escaleras de acceso a zona elevada.



- Reposición de iluminación.
- Reposición de cartelería.
- Folleto divulgativo.

02/2006

- Obras de reparación de escaleras de acceso y bancadas
- Reparación de daños y mejoras en el jardín botánico para su buen uso por la población y al cumplimiento de su misión didáctica y de esparcimiento.
- Mejora en albardilla y bancada de la primera explanada muy deterioradas por la intemperie y el uso continuado.
- Limpieza y retirada de restos de descascarillado de bancadas de fábrica de ladrillo visto y colocación de albardilla de granito tipo rosa porriño flameada sobre todas ellas, en toda su longitud y anchura.
En las dos bancadas inmediatas a las fuentes y en los muretes de acceso en rampa.
- Reposición de escaleras de acceso a la zona elevada.
- Chapado con losa de 3-4 cm de granito rosa serrado, canteado y flameado a una cara, de las actuales escaleras de acceso a la zona elevada del jardín, previa limpieza y retirada de restos de descascarillado en fábricas de ladrillo que las componen.
- Reposición de anclajes de cimentación de farolas.
- Reposición a la verticalidad de fustes y luminarias.
- Limpieza de paneles cerámicos.
- Limpieza de afloramientos de sales.

12/2008.

Obras de adecuación y mejora de espacios públicos: Jardín Botánico de Segovia.

- Movimiento de tierras.
- Levantado de capa superficial actual.
- Zanjeado para saneamiento.
- Demolición de bordillos.
- Tala de arbolado.
- Evacuación de tierras y restos.
- Albañilería y cartelería.
- Instalación de albardillas.
- Chapado de peldaños de escaleras.
- Instalación de bordillos.
- Saneamientos y drenajes.

- Instalación de tubería de drenaje e imbornales.
- Capa filtrante.
- Pavimento terrizo en jabre.

2010. Diseño y ejecución de muro-barandilla que facilita el acceso al Jardín Botánico.

En este año se encarga a Mariano Carabias que genere un elemento que facilite la subida y bajada de las escaleras de acceso al jardín.

Se crea un muro forrado de bajorrelieves cerámicos con imágenes geométricas de estrellas, árboles... y rematado por un pasamanos metálico.

Con la colaboración en el diseño arquitectónico y la instalación del arquitecto Juan Carlos Gargiulo.

2011. Diseño y ejecución de fuente artística para la zona de entrada principal del Jardín.

Se encarga a Mariano Carabias la creación de un elemento singular que llame la atención desde la calle a los posibles visitantes del Jardín.

Se opta por la construcción de una fuente ornamental, construida en gres cerámico cocido a alta temperatura y con bajorrelieves en toda su superficie.

Es ayudado en el diseño arquitectónico por el arquitecto Juan Carlos Gargiulo.

2018-2019. Renovación y mejora del Jardín Botánico de Segovia

El Ayuntamiento de Segovia, a través de la concejalía de Medio Ambiente, ha incorporado mejoras en el Jardín Botánico con el objetivo de renovar este espacio y dotarlo de un mayor valor como recurso didáctico.

Una de esas actuaciones es la instalación de 58 nuevas nomenclaturas escultóricas para reconocer las distintas especies vegetales del Jardín Botánico.



La segunda es la colocación de un mural cerámico en el que se explican los códigos que aparecen en las nomenclaturas que identifican las distintas especies vegetales de este espacio verde de la ciudad.

Y la tercera, la edición de un folleto informativo sobre el Jardín y su contenido.

Las tres acciones forman parte del programa educativo con el que contribuir a un mejor aprovechamiento del Jardín en cuanto a su vocación didáctica y pedagógica.

En ese empeño fue fundamental el trabajo de los técnicos de la concejalía de Medio Ambiente y Educación ambiental, y la colaboración de especialistas en distintas materias como Mariano Carabias en la elaboración de nomenclaturas y murales cerámicos, y María Gris en el estudio vegetal y el contenido del folleto.

Quienes se acerquen al Jardín Botánico también podrán ver el hotel de insectos, actividad del programa municipal Segovia Educa en Verde, una idea de los biólogos, Alberto Díez y Sara González, y la geóloga, Nuria Sacristán, y ejecutada por la carpintería municipal.

En definitiva, con estas intervenciones se busca dar el mejor tratamiento pedagógico al Jardín Botánico y convertirlo en un centro didáctico de la biodiversidad.

1993-2019. Mantenimiento y conservación del Jardín Botánico de Segovia.

Destacar la enorme importancia de la labor diaria de mantenimiento y conservación que realizan los jardineros municipales en el Jardín Botánico de Segovia.

Sin la dedicación, cariño y esmero que ponen en su cuidado, no nos sería posible disfrutar de todo lo que nos ofrece.

Anexo II: Clave dicotómica adaptada para la identificación de las especies de arbolado más representativas de los ecosistemas mostrados en el Jardín Botánico de Segovia

La clave dicotómica es una herramienta que se utiliza para identificar especies de plantas, animales, hongos, etc. En este caso nos fijaremos en las características exteriores de las plantas: hojas, tallos, flores y frutos.

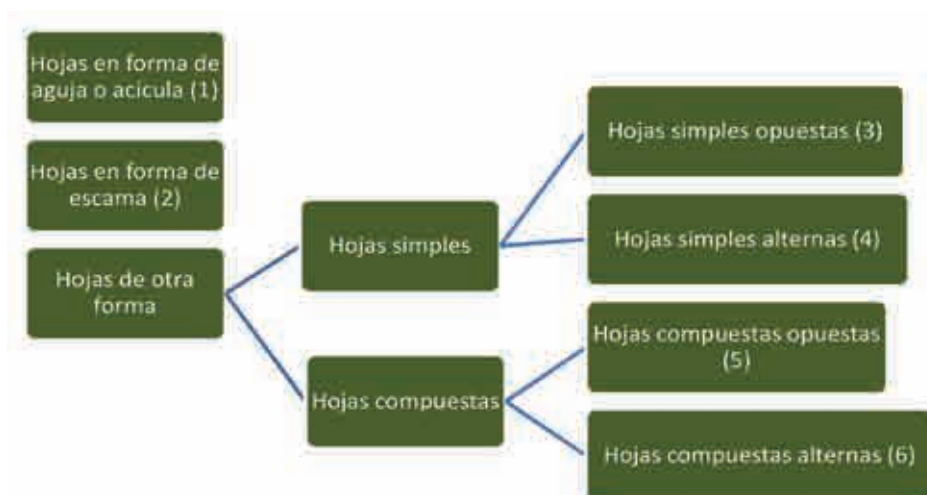
La clave va ofreciendo opciones y vamos eligiendo un camino entre ellas, a modo de juego de pistas, así nos va a ir dirigiendo de un nivel a otro hasta llegar a identificar el género y la especie de la planta.

Los niveles se han identificado con viñetas y colores diferenciados según la parte de la planta a la que se refiera el texto, y se complementa con los símbolos presentes en las cartelas que hay junto a las plantas en el Jardín botánico, para facilitar la identificación.

En el plano final se señala la posición de los árboles y arbustos que es posible identificar utilizando esta clave.

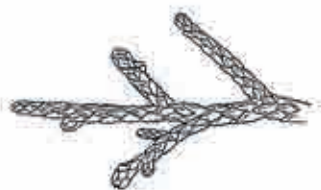
Para realizar la actividad se deberá ocultar el nombre de la planta presente en las cartelas y dejar a la vista los símbolos para utilizarlos como pistas.

Empezaremos fijándonos en las hojas del árbol/arbusto, y eligiendo una de estas 6 opciones, que nos llevará a una página u otra según el número que aparece entre paréntesis:





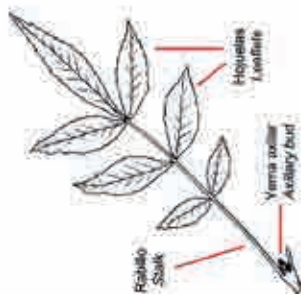
Acrota (0)



Escamas (2)



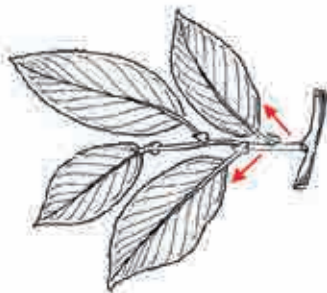
Hoja simple (1)



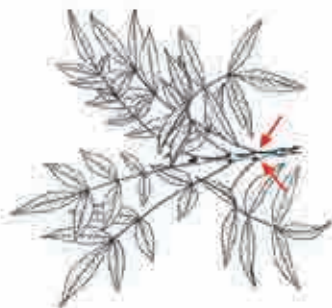
Hoja compuesta (2)



Hoja simple opuesta (3)



Hoja simple alterna (4)



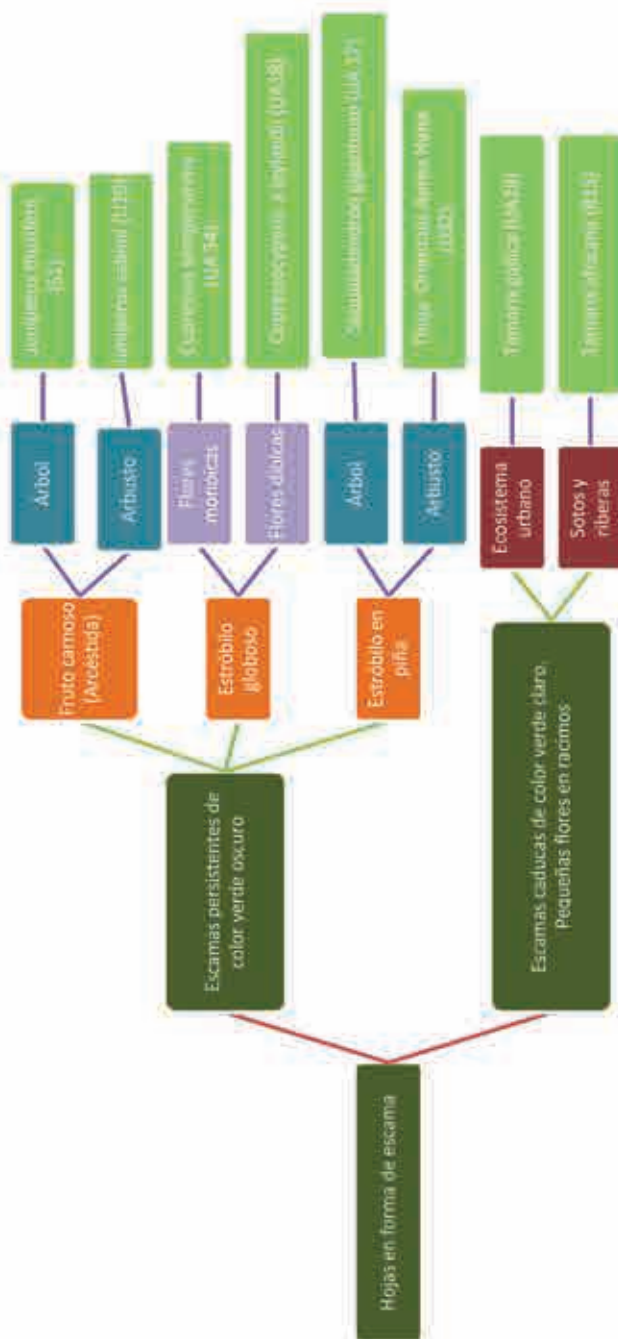
Hoja compuesta opuesta (5)



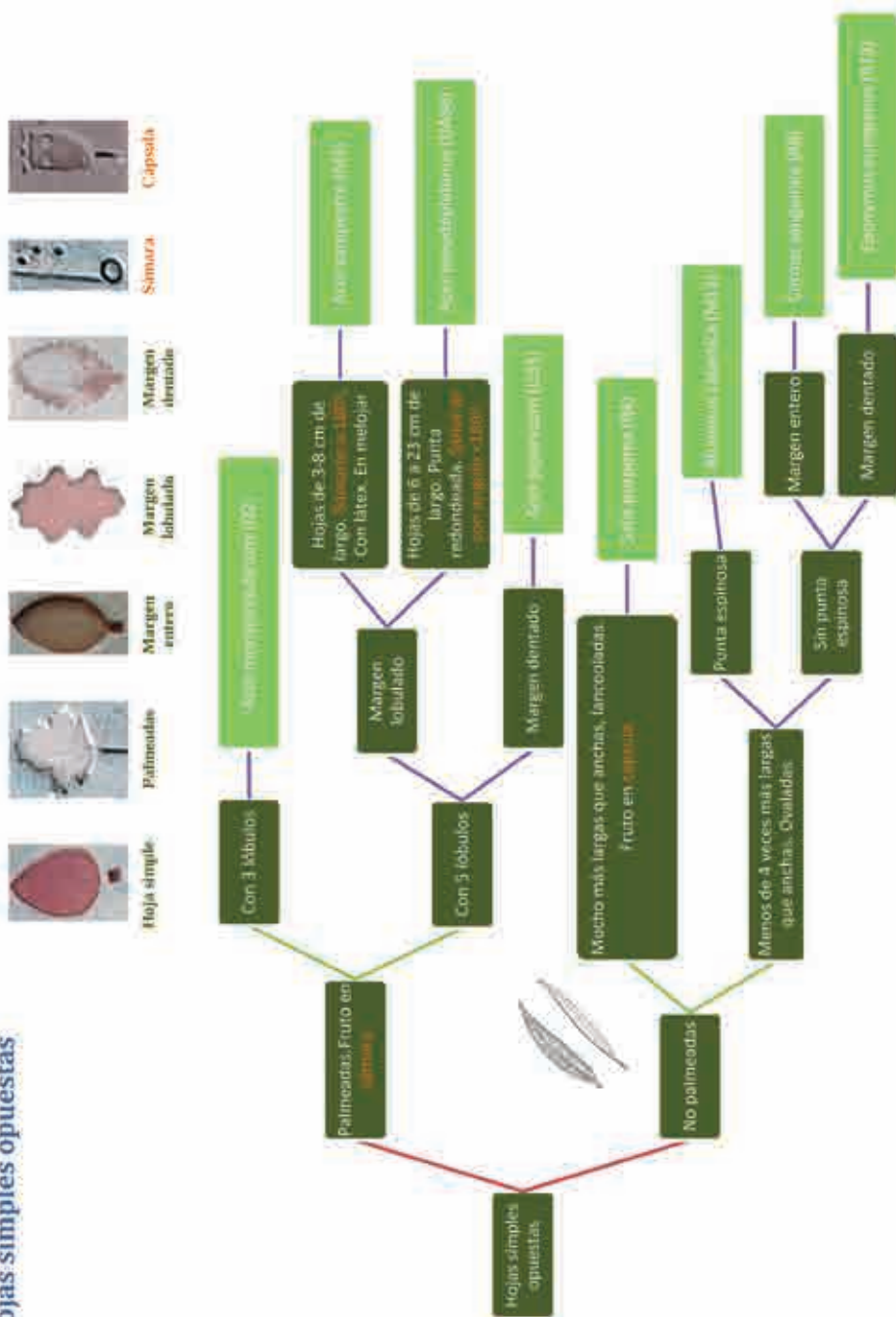
Hoja compuesta alterna (6)



(2) Hojas en forma de escama

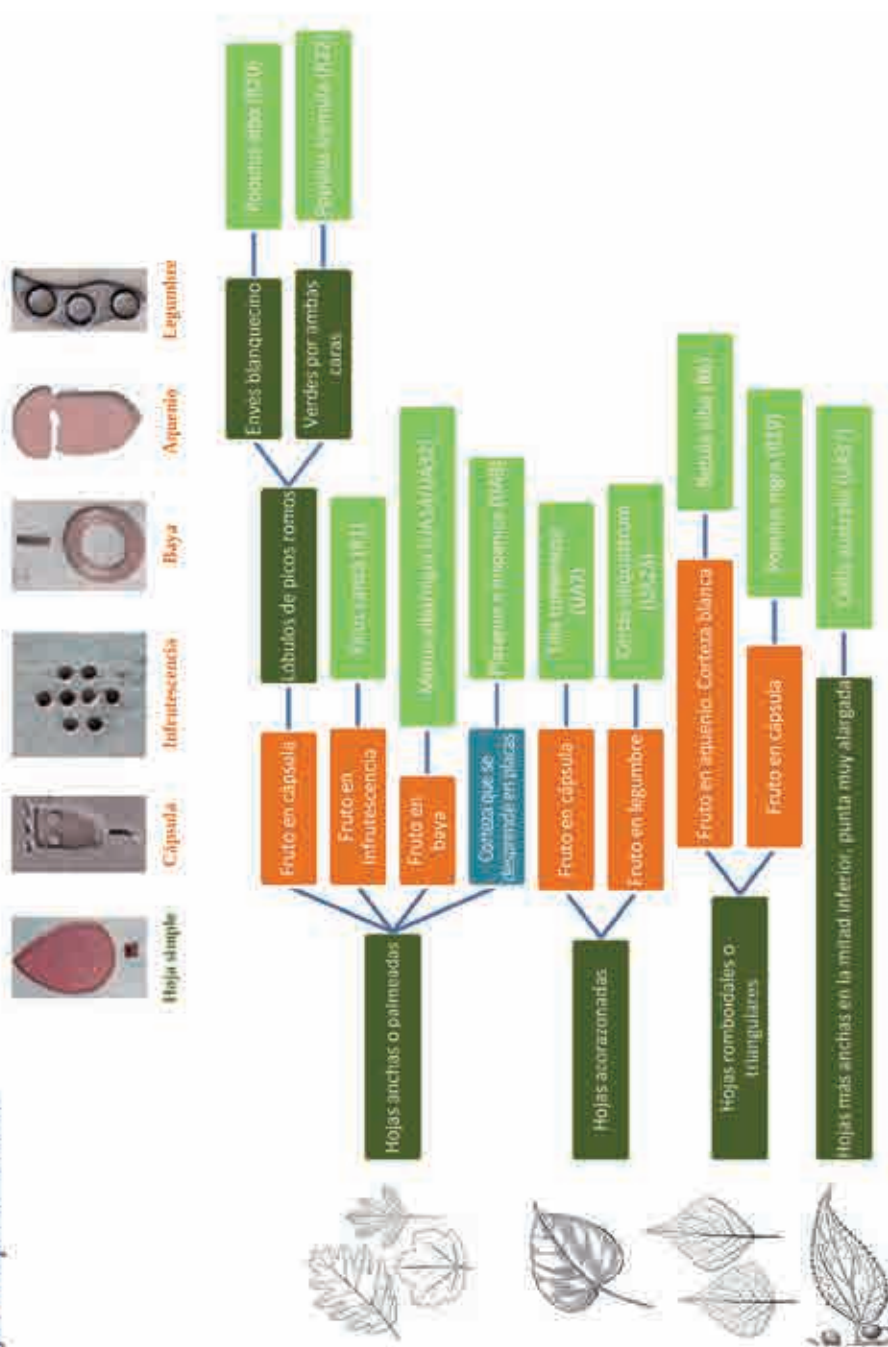


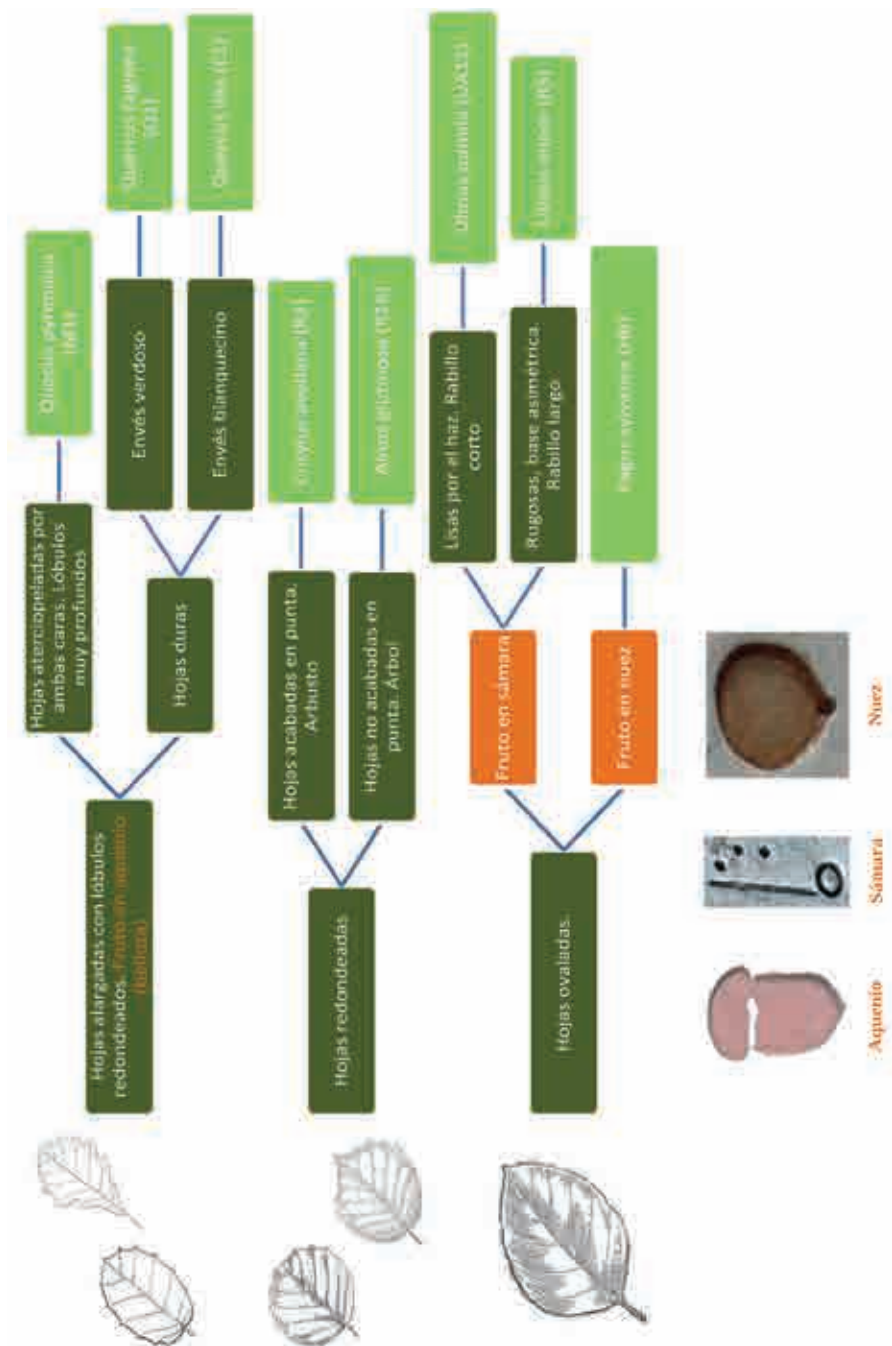
(3) Hojas simples opuestas





(4) Hojas simples alternas







(5) Hojas compuestas opuestas



Hoja compuesta



Baya



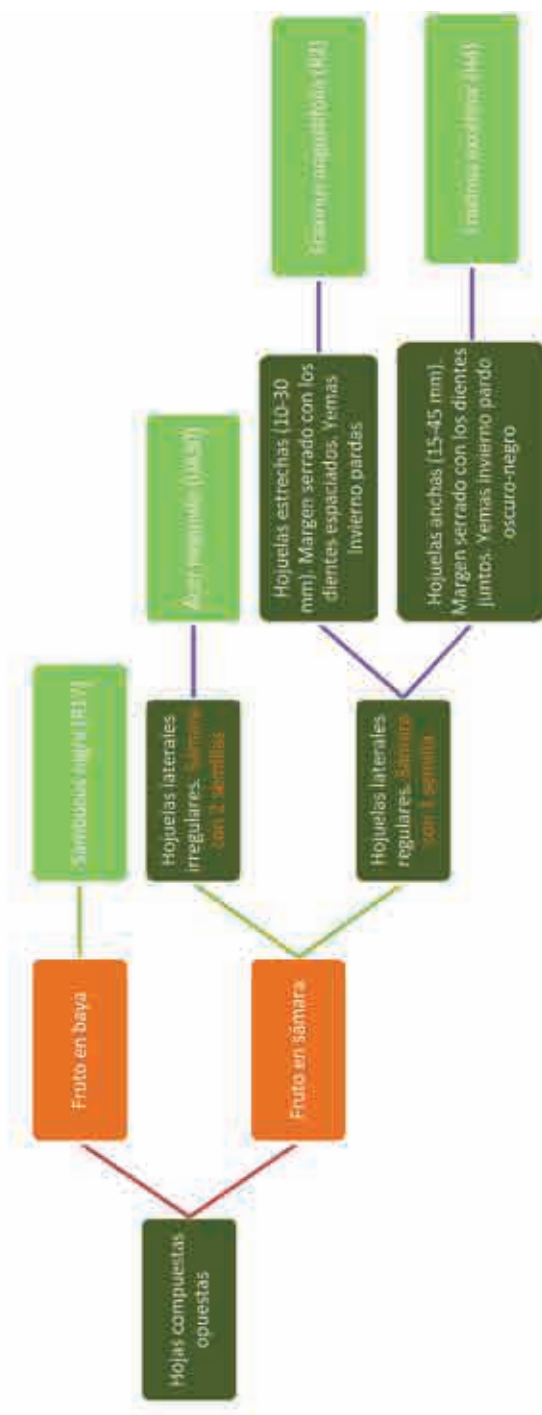
Sámara



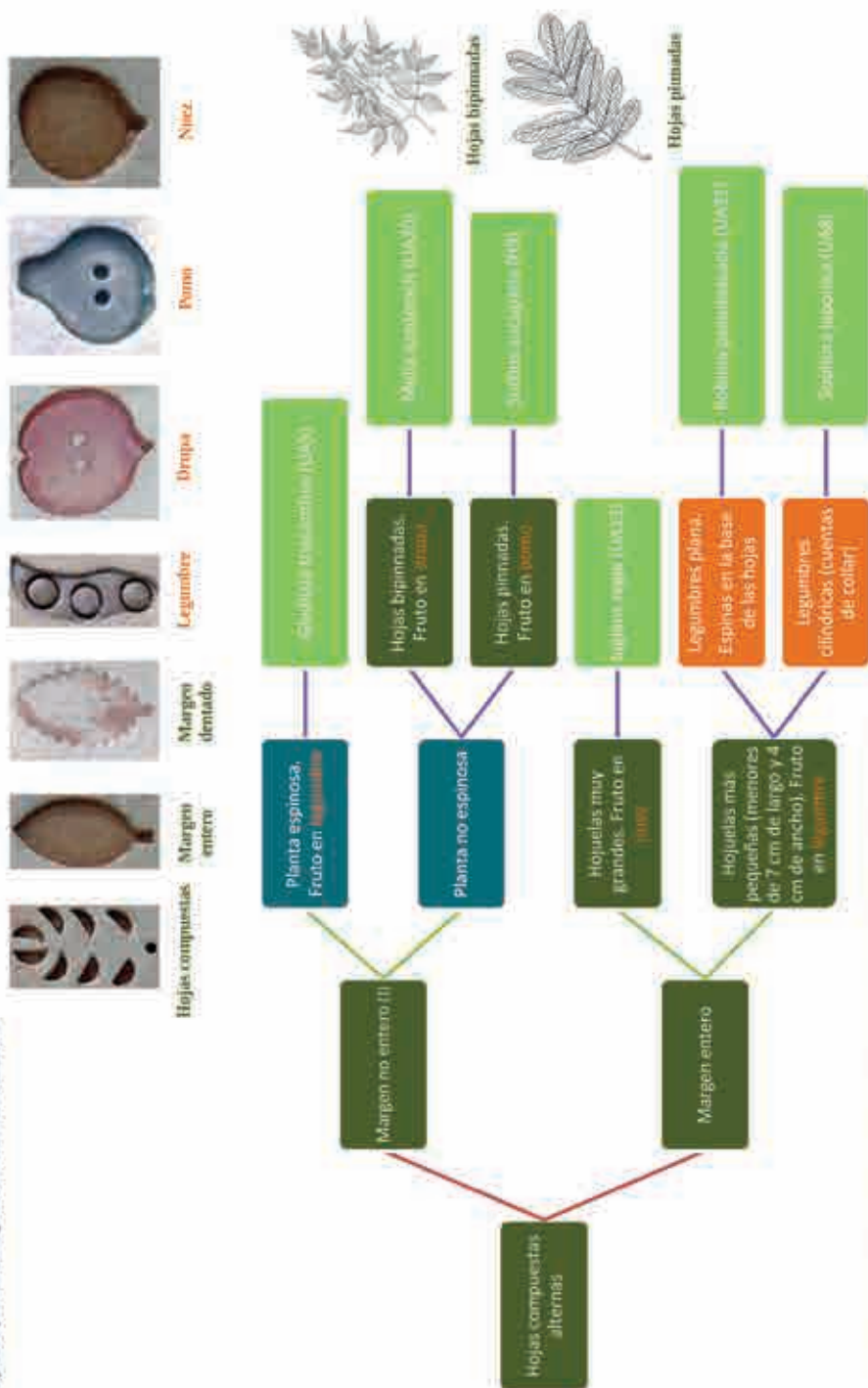
Sámara con 1 semilla

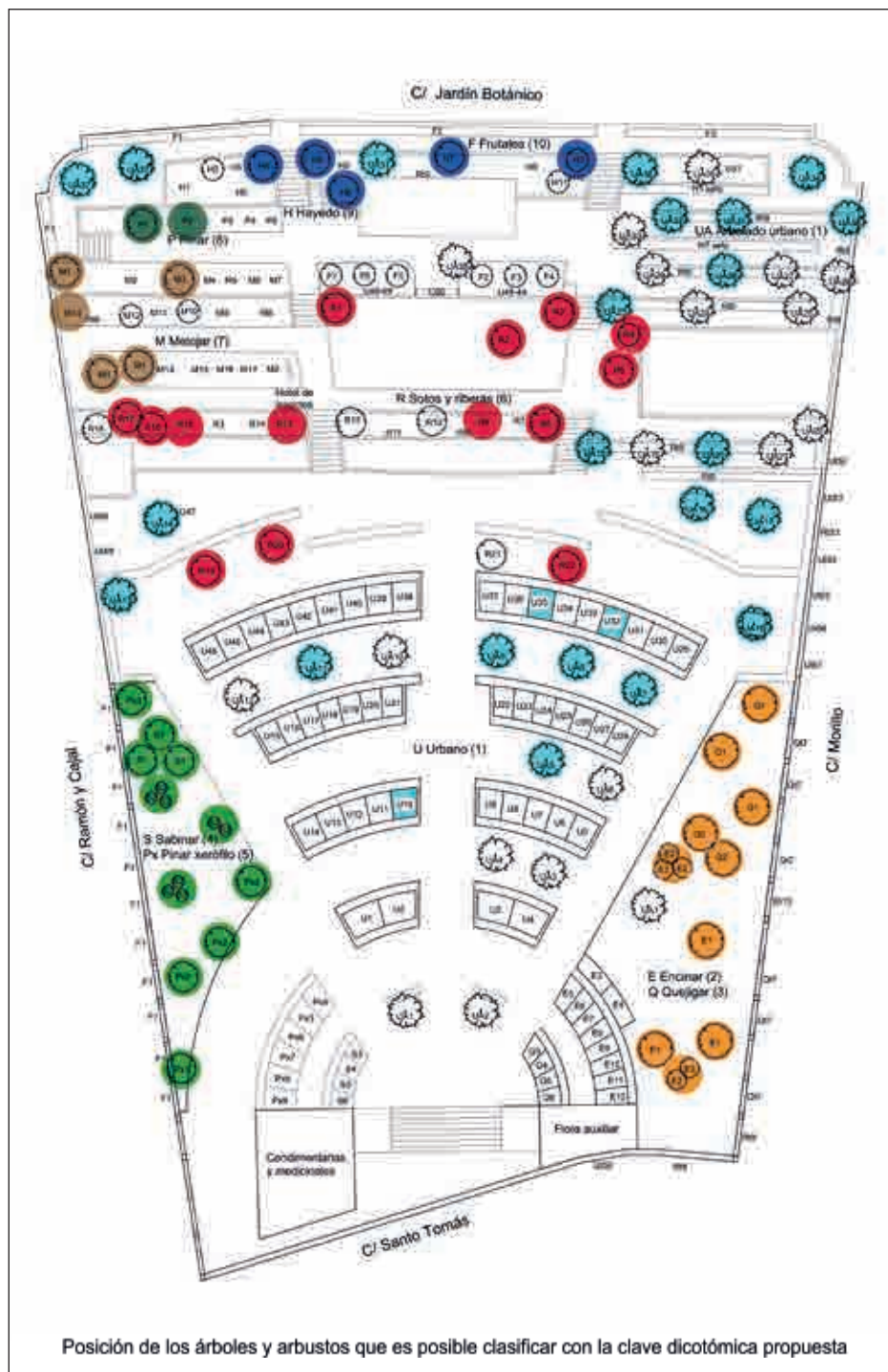


Sámara con 2 semillas



(6) Hojas compuestas alternas





Posición de los árboles y arbustos que es posible clasificar con la clave dicotómica propuesta

Bibliografía sobre el Jardín Botánico de Segovia

El cinturón verde de Segovia. Árboles para una ciudad.

Juan Manuel Santamaría.

Ecosistemas segovianos.

Colección hombre y naturaleza.

Ayuntamiento de Segovia y Caja de ahorros y monte de piedad de Segovia.

Entorno y paisaje de una ciudad histórica. Segovia. Caminos para su conservación.

Leopoldo Yoldi Enríquez.

Consultas en el Archivo Municipal de Segovia.

Páginas web consultadas:

- Ayuntamiento de Segovia: <http://www.segovia.es/>
- Segovia educa en verde: <http://www.segoviaeducaenverde.com/>
- Arbolapp (CSIC/FECYT): <http://www.arbolapp.es/>
- <http://www.arbolappcanarias.es/>
- Árboles ornamentales: <http://www.arbolesornamentales.es/>
- Mariano Carabias: www.marianocarabias.com
- www.marianocarabiasblog.blogspot.com
- Juan Manuel Santamaría: <https://porunasegoviamasverde.wordpress.com/>
- Proyecto Ediar: https://www.sdlmedioambiente.com/Edadarbol/proyecto_ediar.html



