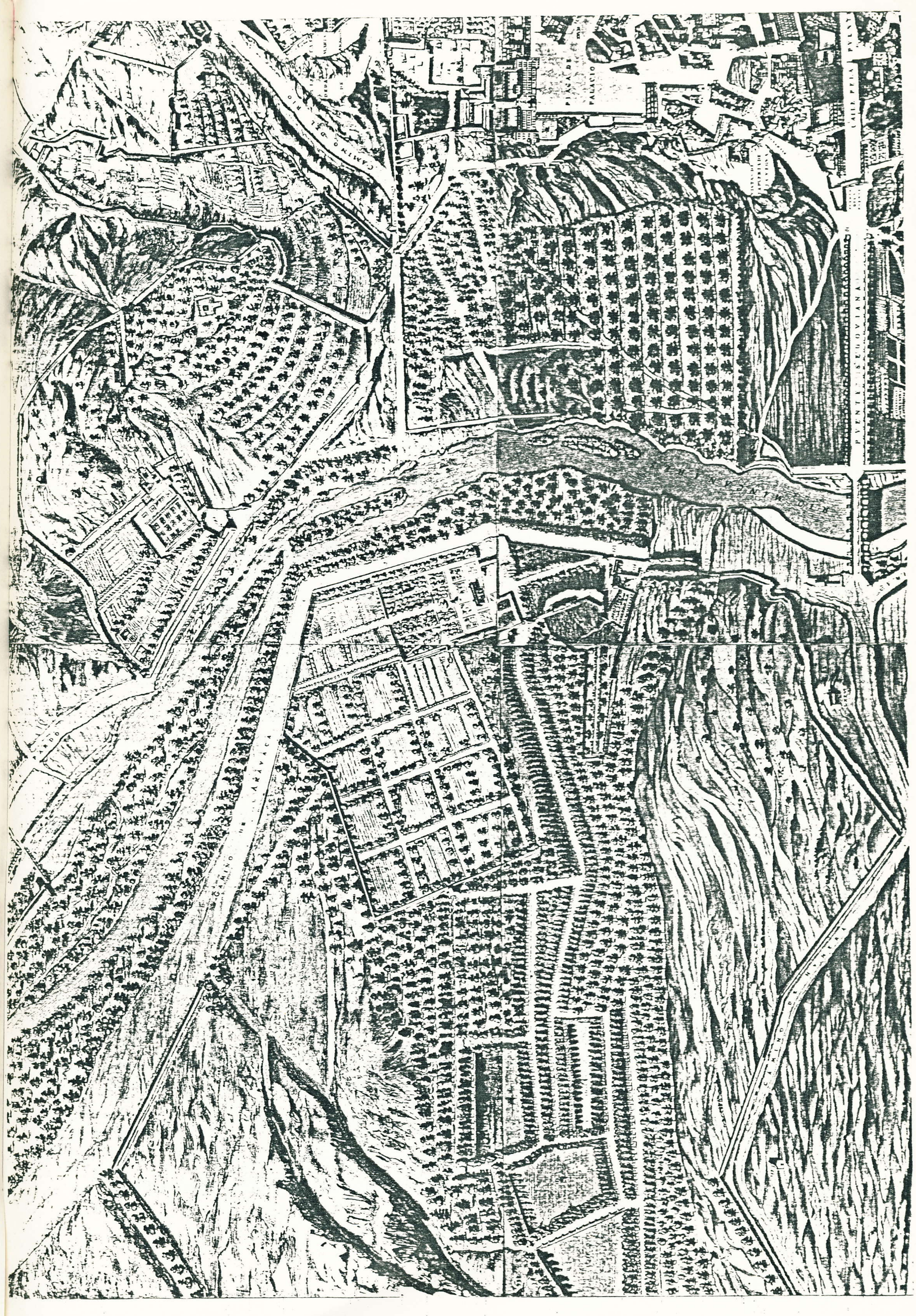
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE BOTANICA Y FIS. VEGETAL

J. EMILIO BLANCO CASTRO
C/ VALDERREY, 53
28039 - MADRID
Telf. 373.62.84

CATALOGO Y ESTUDIO FLORISTICO COMPARADO DE LA CASA DE CAMPO (MADRID)



PLAÇA DE PALACIO
CALLE PTA
PUENTE SEGOVIANA

INDICE

I. INTRODUCCION 9

II. ASPECTOS HISTORICOS 11

III. ARTIFICIALIZACION DEL MEDIO: LA HUELLA CULTURAL 16

IV. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CASA DE CAMPO ... ...

IV.1. Situación, límites y extensión 21

IV.2. Geología y geomorfología 21

IV.3. Hidrología 23

IV.4. Vegetación 25

V. METODO DE TRABAJO 31

VI. CATALOGO FLORISTICO 33

VII. RESULTADOS Y DISCUSION 111

VIII. CONCLUSIONES 120

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 122

APENDICES:

Apéndice I: Síntesis de los principales hechos históricos relacionados con la Casa de Campo 124

Apéndice II: Plano de la Casa de Campo 127

Apéndice III: Ordenación alfabética de las familias presentes en el Catálogo. 129

I. INTRODUCCION

La demanda recreativa sobre los espacios periurbanos que aún conservan algunos caracteres semi-naturales, sufre un aumento creciente. El Pardo o el Coto de Viñuelas no se encuentran exentos de esta presión, pero es en la Casa de Campo donde se manifiesta con mayor intensidad. La afluencia de visitantes que cada año entran en el recinto es masiva, especialmente en algunos dias señalados. Así, en la Semana Santa de 1978 entraron cerca de 500.000 vehículos y el número de visitantes pasó de 800.000; el dia 15 de mayo de este mismo año se estimó en 700.000 las personas que entraron, de las cuales 70.000 lo hicieron al Parque Zoológico y 150.000 al Parque de Atracciones; las restantes ocuparon el resto del recinto (COMPTE,1978).

¿Cuales son los efectos de este intenso uso?. ¿Qué repercusiones tiene sobre la flora?. ¿En qué habitat se producen mayores alteraciones?.

En relación con estos interrogantes, un catálogo florístico es un punto de partida elemental sobre el que poder basar cualquier comparación y trabajo posterior.

La Casa de Campo cuenta con un documento excepcional, un catálogo florístico elaborado en 1923, antes de que fuera abierto al público en 1931.

Nuestro proposito ha sido la actualización de dicho catálogo sobre la base de una herborización personal.

El catálogo elaborado en 1923 por el farmaceutico D. Joaquín Mas y Guindal compendiaba, con una intención más enciclopédica que crítica, las citas de sus predecesores y las procedentes de su herborización en la Casa de Campo. A lo largo del documento se recogen citas de autores como Pourret, Lange, Quer, Cavanilles, Lagasca, Colmeiro, Cutanda, Amo, Lázaro y Rivas Mateos y se estudia el material procedente del herbario de Luis Aterido. El autor recolectó a su vez un número importante de pliegos que se consevan en el herbario de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (M.A.F.).

Posteriormente este catálogo fue completado por A. CABALLERO (1929) principalmente con citas criptogámicas y algunas plantas ornamentales.

A pesar de las limitaciones inherentes a todo catálogo por exhaustivo y minucioso que se pretenda, consideramos de gran interés la comparación de las listas como medio de detectar las tendencias de variación de la composición

florística.

Es fácil preveer un cambio cualitativo y cuantitativo en la flora de la Casa de Campo desde el momento de la elaboración del catálogo de Mas y Guindal. Sobre dichas variaciones, provocadas por la aparición de elementos nitrófilos, ruderales o especies alóctonas de reciente expansión y la desaparición de otras por influencia directa humana, pastoreo o desecación de zonas húmedas, se ha pretendido aportar información.

El estudio detallado de la flora de los territorios sometidos a una intensa utilización recreativa es también la base para poder profundizar en el conocimiento de la vegetación y su dinamismo, y poder adoptar medidas encaminadas a mitigar los efectos derivados de su uso.

Por otra parte, creemos que la información contenida en este estudio tiene un elevado interés pedagógico-docente relacionado con la divulgación de las características florísticas y paisajísticas de la Casa de Campo.

II. ASPECTOS HISTORICOS

El terreno que constituye en la actualidad la Casa de Campo formó parte del conjunto de Sitios Reales que el rey Felipe II ordenó acondicionar en torno a Madrid cuando esta ciudad fué elegida como lugar de asentamiento de la Corte. Su nombre procede del que recibía los terrenos que constituyeron su núcleo original, entorno a los cuales fueron adquiriéndose más fincas a lo largo del tiempo con objeto de aumentar su superficie. Su configuración actual, fruto de sucesivas anexiones, responde a un proyecto de Felipe II consistente en formar un gran bosque que uniera sus posesiones de El Pardo, a través del margen derecho del rio Manzanares, con su residencia en el Alcázar (actual Palacio de Oriente).Para ello ordenó en 1553 y 1554 (Archivo del Palacio Real, Cedulas Reales T.I pag. 186, 192, 193 y 210) que se comenzase por repoblar las orillas del rio Manzanares, así como sus afluentes y entre ellos el arroyo Meaques que atraviesa la Casa de Campo.

Según MADOZ (1848) la fundación de la Real Casa de Campo se inicia en 1559 cuando Felipe II "ordenó desde Bruselas a su secretario Juan Vázquez, que se pusiera de acuerdo con Gaspar Vega para que por un precio honesto se adquiriera para S.M. la Casa de Campo de los Vargas, situada en la otra parte del Manzanares, cuyo sitio era el elegido para formar el Real Bosque". Por una Real Cédula expedida por el mismo soberano el 17 de enero de 1562, se sabe que se compró la citada posesión a los herederos de D. Fadrique de Vargas.

A partir de este momento se inició un proceso de compras que fué ampliando progresivamente la reducida superficie inicial a lo largo de todo el siglo XVI.

Durante el siglo XVII no se efectuaron nuevas anexiones. Las compras se reanudaron en el siglo XVIII, especialmente durante los reinados de Fernando VI y Carlos III. Con el primero los límites experimenteron un notable aumento, ya que se incluyeron unas 3.300 fanegas de terreno, que supusieron alrededor de cien escrituras de compra, por un valor superior a millón y medio de reales de vellón. En 1746 se declaró Bosque Real por decreto.

Las compras continuaron durante el reinado de Carlos III aunque en mucha menor cuantía (64 fanegas y 11 celemines) y se cercó todo el recinto con una pared de ladrillo y manpostería de dos pies de grueso y doce pies de altura (56 por 336 cm.), con una longitud total de 16 Km. Esta tapia sustituía a otras anteriores, más pobres en su construcción, que además de delimitar los terrenos reales impedían el robo, sobre todo de la caza.

Con estas compras puede considerarse ultimado el proceso de creación de la Casa de Campo, si bien con posterioridad se adquiere una posesión en la cabecera del arroyo Meaques, propiedad del Hospital General de Madrid, con objeto de asegurar el caudal de este arroyo que se utilizaba para el abastecimiento de los estanques. (HERRERO PALACIOS, 1979)

La Casa de Campo disponía de una administración propia; se pretendía una autonomía financiera que a menudo no se lograba por lo que tenía que solicitar ayuda a la Hacienda Real para sufragar gastos. En el recinto habitaban numerosos empleados encargados de los cuidados de los jardines, cultivos y ganados.

El destino prioritario de la finca era el recreo y diversión de la familia Real, bien en los parques, estanques o instalaciones anejas o en el bosque que ocupaba la mayor extensión del recinto y se dedicaba exclusivamente a la caza.

Como indica A.M. GIMENO PASCUAL (1981) "la historia de la Casa de Campo estuvo marcada por el devenir de la monarquía española". La realidad es que, exceptuando algunos años del siglo XVIII, no mereció un interés por parte de los reyes igual al que en su momento le dedicó Felipe II organizándo los jardines, construyendo los estanques y reformando el Palacio. Más de un siglo de crisis y abandono siguió al impulso creador hasta que el advenimiento de los Borbones inició un nuevo periodo de explendor apoyado en el desarrollo económico que generó la llegada al poder de las clases burguesas. La política reformista de esta época orientó la utilización de la finca hacia nuevos fines complementarios del recreo de la familia real: experimentación de nuevos sistemas de cultivo e introducción de especies exóticas, adaptación de razas ganaderas selectas,... Estas nuevas actividades exigieron la remodelación de algunos edificios y la construcción de otros nuevos, así como la instalación de sistemas de riego más eficaces.

En 1931 la Casa de Campo fue cedida al Ayuntamiento de Madrid como parque de recreo e instrucción y fue abierta al público.

La guerra de 1936-39 tuvo consecuencias desastrosas para todo el conjunto debido al prolongado estacionamiento del frente; los edificios fueron practicamente arrasados, así como los jardines y una importante proporción de bosque. Las huellas de las trincheras que cercenaron todo el territorio se mantienen todavía en muchos lugares.

Al final de la guerra una serie de segregaciones han reducido considera-

blemente la superficie del primitivo Bosque Real (Tabla I, Figura I). Varios son los tipos de concesiones que se han realizado:

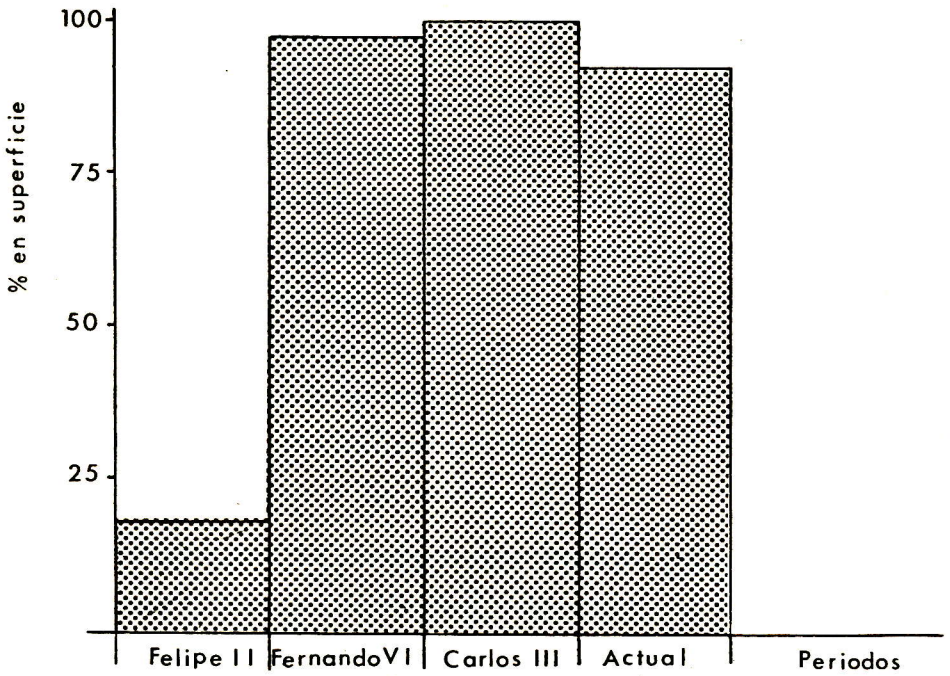
- Cesiones para la urbanización o ampliación de viales: Paseo de Extremadura, urbanización y canalización del rio Manzanares, Paseo del Marqués de Monistrol.
- Concesiones a entidades públicas: a la Organización Sindical para ferias, exposiciones y certámenes agrícolas; al Ministerio de Agricultura para el servicio de plantas medicinales. El Ayuntamiento mantiene un "Reservado" para vivero municipal y utiliza algunos edificios para oficinas; también ha construido una piscina y campos de tenis.
- Concesiones a entidades privadas: Plaza de Toros de El Batán, Sociedad Hípica Club de Campo, quioscos de bebidas, Parque de Atracciones, Teleférico Rosales, Parque Zoológico.

Recientemente el número de visitantes ha experimentado un notable aumento y el Ayuntamiento ha puesto en práctica algunas medidas de protección, intentando evitar la salida de vehículos de las carreteras asfaltadas. La saturación existente en el actual recinto ha servido de argumento para proponer una ampliación de la Casa de Campo (COPLACO, 1973), que para algunos no es mas que un plan de urbanización encubierto tras la recalificación de los terrenos rústicos-forestales.

TABLA I

CONCESIONES MUNICIPALES	SUPERFICIE EN m^2.
Club de Campo	1.401.450
Reservado	252.305,5
Parque Zoológico	200.000
Parque de Atracciones	128.325
Recinto de El Batán	70.997,5
Aparcamiento del Parque Zoológico	53.000
Piscina Municipal	30.000
Campos de tenis	15.000
Repartidor de aguas	11.200
Quioscos de bebida	1.600
Teleférico	1.500
TOTAL	2.165.278

FIGURA I


100
75
50
25
% en superficie
Felipe II
FernandoVI
Carlos III
Actual
Periodos

III. ARTIFICIALIZACION DEL MEDIO: LA HUELLA CULTURAL.

El paisaje vegetal de la Casa de Campo de Madrid exhibe profundas huellas de su pasado histórico. Como puede observarse a partir de los datos del apartado II su constitución responde a la compra sucesiva de una serie de terrenos que van anexionándose en torno a la Casa de Campo de los Vargas, adquirida en primer lugar, con el fin de crear un parque periurbano de uso real.

Contrariamente a la opinión generalizada por algunos el punto de partida no es el acotamiento de unos terrenos de alto valor naturalístico (encinares y olmeda-fresnedas) con destino a cazadero real, como ocurre con el caso de El Pardo. La elección del lugar está motivada por su proximidad al Palacio Real y por la posibilidad de ser enlazada con El Pardo a través de los márgenes del rio Manzanares. El objetivo inicial es el de crear unos jardines y rodearlo más tarde por un parque menos artificial que incluiría algunas zonas boscosas destinadas a la caza.

Los terrenos que la integran estaban ya en el siglo XVI, cuando comienza la operación, desprovistos casi por completo de la vegetación natural e incluso de sus etapas de sustitución. Las primeras compras fueron en su mayor parte de terrenos destinados a huertas, que aprovechaban las abundantes aguas existentes, así como olivares, viñedos y árboles frutales; posteriormente, los terrenos anexionados eran principalmente campos de cultivo de secano y matorrales. Es evidente que esta zona había estado cubierta anteriormente por un encinar, continuación del existente en El Pardo y unas olmeda-fresnedas que seguían el cauce de los arroyos, pero en el momento que se inicia la creación de la finca Real ya habían desaparecido en su mayor parte.

Madrid es en esta época una ciudad que está sufriendo un gran crecimiento demográfico , pasando de 4.775 habitantes en 1530 a 14.000 en 1570 como consecuencia del traslado de la Corte (COPLACO, 1978), y este aumento de población se refleja en el entorno con un incremento de los cultivos, especialmente las huertas.

Es pués la historia de la Casa de Campo más la de una reconstrucción forzada de las comunidades naturales, presidida por una continua introducción de especies como corresponde a su carácter de parque, que una degradación de la vegetación natural. Si se quiere matizar más el proceso han de distinguirse tres fases:

1.- Entre los siglos XI y XV los terrenos son roturados y dedicados al cultivo (COMPTE,1978); las huertas ocupan los fondos de valle más húmedos,

los viñedos los suelos arenosos, los cultivos de secano los suelos pobres y algunos olivares se localizan principalmente en las solanas. Esta fase termina cuando los terrenos son adquiridos por la Casa Real.

2.- Entre los siglos XVI y XIX, al pasar los terrenos a la propiedad Real se inicia una fase de reconstrucción de acuerdo con las instrucciones enviadas por Felipe II desde Bruselas y seguidas en especial por sus sucesores. Estas medidas, muy concretas, ordenan "que las huertas no se labrasen en adelante, que las tierras ferragasen para que con más brevedad se hagan prado, de la guarda puesta y que no se cortasen árboles" (HERRERO PALACIOS, 1979). Además existen instrucciones detalladas para "la plantación de árboles en la ribera del rio que pasa por Madrid desde la punta del bosque de El Pardo hasta el soto de los frailes de San Jerónimo,..., de un cabo y otro del rio: chopos, alamos, sauces y otras plantas convenientes de ribera" y ordena "que las plantaciones se extiendan a los arroyos Beacos y Trofa".

No toda la superficie se abandonó para lograr la reconstrucción de la vegetación; a lo largo de la historia se crearon zonas ajardinadas, areas dedicadas a cultivos o al pastoreo, viveros, ensayos de regadío, etc.

De acuerdo con los gustos imperantes, se reestructuraron los jardines, sustituyendo el estilo italiano que todavía exhibía una notable influencia árabe, por el francés más grandioso, de amplias avenidas y formas curvas.

3.- Del siglo XIX en adelante. Con la decadencia de la monarquía van adquiriendo mayor importancia actividades funcionales tales como el fomento de nuevas técnicas agrícolas (métodos de regadío con bombas y norias, sistemas de acequias,...) o adaptación de razas ganaderas selectas. Se construyen las vias del ferrocarril del norte y las carreteras de Castilla y la Coruña, rompiédose la conexión con El Pardo, así como los postes del telégrafo del noroeste.

El reformismo influyó también en los jardines dando entrada al gusto inglés, caracterizado por las formas irregulares; se construyeron estufas y la huerta se convirtió en vivero para abastecer a los demás Sitios Reales, a la vez que servía de escuela de jardineros. La estatua ecuestre de Felipe III que se encontraba en los jardines se trasladó a Madrid, y la fuente del Aguila fue fragmentada y llevada a distintos lugares.

El fin primordial de la Casa de Campo como lugar de recreo y diversión de la familia Real , concentrado principalmente en los jardines y estanques, com

pletado con el ejercicio de la caza en el resto de la superficie, tratada como monte cinegético, y la necesidad de lograr la reconstrucción rápida de las primitivas comunidades vegetales muy degradadas, obliga a la introducción de numerosas especies. Las especies exóticas se destinan principalmente a los jardines: naranjos, alhelíes, pimpinellas, azahares, limones de Gatalí, limas agridulces,espárragos de Flandes,... completadas con otras autóctonas de la Península, pero impropias de la vegetación castellana: bojes, tejos, avellanos, madroños,... Muy pocos de estos elementos florísticos pueden encontrarse todavía. Con el fin de lograr una más rápida repoblación de las riberas y los bordes de los estanques se plantaron árboles como: chopos, sauces, robles americanos, olmos...

Con la invasión francesa sobreviene la primera agresión importante de la vegetación como consecuencia de la acampada de los ejércitos invasores, pero es posteriormente subsanada.

Al parecer, según la información de Madoz, en 1848 el encinar no ocupaba más del 10%, los terrenos cubiertos por matorrales representaban aproximadamente el 60% y el 15% eran tierras de regadío o dedicadas a cultivos de secano. Los jardines, huertas, viveros, edificaciones y estanques, que cualitativamente constituían lo más importante del recinto, representaban muy poco de la superficie total, por debajo de el 3% (Tabla II). En lo sustancial puede afirmarse que la distribucción de los terrenos era bastante similar a la que existe hoy dia, con la salvedad de que en la actualidad parte de los terrenos cubiertos con retamas y matorrales están repoblados con coníferas y que una mayor degradación ha afectado a todas las comunidades vegetales. En cuanto a los jardines primitivos, han desaparecido por completo, siendo absorvidos en parte por la superficie dedicada a viveros.

Durante la Guerra Civil tuvo lugar la destrucción total de los jardines y una alteración profunda de la zona cubierta por el encinar.

El deterioro generalizado de las formaciones vegetales debidas a talas e incendios se intentó paliar entre 1956 y 1965 por el Patrimonio Forestal del Estado con las características repoblaciones de pinos y cipreses. Estas plantaciones se han desarrollado bien, aunque se encuentran afectadas por la procesionaria del pino que ha de ser controlada periodicamente. Estas actividades fueron transferidas posteriormente al Ayuntamiento.

La entrada de vehículos entre los árboles ha provocado la degradación de los pastizales; actualmente, esto se está intentando evitar con la apertura

TABLA II

DISTRIBUCCION SUPERFICIAL DE LA CASA DE CAMPO EN EL SIGLO XIX

(según P. Madoz, 1848)

	Fanegas	%
Chaparrales de encinas y jarales (incluye algunas olmedas)	424	10,30
Terreno arenoso de 3ª clase que tan solo sirve para caza y produce retama y otros arbustos.	2434	59,40
Tierra de labrantía de 2ª calidad.	480	11,70
Tierras de regadio.	150	3,66
Caminos, arroyos y veredas.	520	12,69
Lagos y estanques.	31	0,76
Huertas.	8	0,20
Plantel y jardín.	44	1,07
Edificios, corrales y patios.	6	0,15
TOTAL	4097	100,00

DISTRIBUCCION SUPERFICIAL DE LA CASA DE CAMPO EN LA ACTUALIDAD

Repoblaciones de pinos y cipreses	47,46
Encinares	16,10
Olmedas y fresnedas	5,97
Retamares y pastizales terofíticos	11,51
Lago	0,46
Concesiones	18,42
TOTAL	100,00

de zanjas paralelas a las carreteras y la creación de aparcamientos.

El servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento, preocupado por los incendios, realiza roturaciones en fajas estrechas, podas y limpieza de matorrales que impiden la normal evolución de la vegetación.

El aprovechamiento de los pastos sale a subasta anualmente, situándose en torno a las dos mil el número de cabezas de ganado ovino que pastan de otoño a primavera en la Casa de Campo.

A pesar de la importancia de algunas de estas acciones es probablemente el gran número de visitantes, que alcanza las cifras más altas en primavera y principios de verano, el máximo responsable de la intensa artificialización de la Casa de Campo. Los suelos han experimentado una importante compactación que se manifiesta sobre todo en las zonas más arcillosas y toda la vegetación presenta signos de uan creciente ruderalización.

IV. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA CASA DE CAMPO

IV.1. Situación, límites y extensión.

La Casa de Campo es un parque naturalizado perteneciente al Ayuntamiento de Madrid desde 1931.

Su extensión es de 1.722 Ha., estando su perímetro rodeado por una valla. Actualmente esta superficie se haya reducida por diversas concesiones municipales a entidades públicas y privadas como se ha indicado en el apartado III.

La zona de estudio pertenece a la cuenca hidrográfica del rio Manzanares y está situada en el margen derecho de este rio y al oeste de la ciudad. Siguiendo la evolución urbana de Madrid a través de una secuencia cartográfica (COPLACO,1978) puede apreciarse que la Casa de Campo ha servido de freno a la expansión urbanística de la gran urbe, en la mencionada dirección oeste. Aún así, practicamente toda ella queda rodeada por numerosas colonias y urbanizaciones que la hacen perder su situación extraurbana.

Su figura,a grandes rasgos, recuerda la de un triángulo, limitado en su lado sur por el Paseo de Extremadura, Avenida de Portugal y Colonias anejas a éstas; al oeste,por Húmera y las Colonias de los Angeles y Somosaguas; y al este, por el Paseo del Marqués de Monistrol y el rio Manzanares.

IV.2. Geología y geomorfología.

Geologicamente en la Casa de Campo se distinguen dos zonas correspondientes a los periodos Terciario y Cuaternario. La mayor parte del area está formada por materiales fundamentalmente de naturaleza granítica, procedentes de la erosión de la Sierra de Guadarrama durante el Terciario; estos materiales forman parte del relleno de la fosa tectónica del Tajo.

Dentro de los depositos terciarios, Riba (1956, 1957) distingue tres facies características de una cuenca, dentro de un ambiente continental árido: una facies detrítica de borde, una evaporítica de centro y otra de transición de caracteres mixtos.

La Casa de Campo se encuentra sobre la facies detrítica, que está representada por dos unidades litográficas diferenciadas fundamentalmente por su contenido en arcillas: una unidad detrítica inferior más rica en arcillas y otra superior en la que predominan los niveles arenosos. La cota de separación entre las dos unidades se sitúa,en nuestra zona, alrededor de los 630 m (MARTINEZ ALFARO, 1978). La superficie de afloramiento de la unidad detrítica inferior es más reducida que la superior y se encuentra localizada en las zo-

Camarines
Club de Campo
Golf
Las Cabañas
El Bardeguera
La Mina del Cazador
Cerro de las Covatillas
Mina del Portugués
Vereda de Huerta
Cayuela
Vereda de los Pinos
Urbanización El Montecillo
Estación Depuradora
Investigación Agropecuaria
MONCLOA
Palacio de la Moncloa
Hípica
Tenis
Instituto Nacional de Educación Física
La Capataza
Garabitas
Casa de Campo
Encina de San Pedro
Colonia del Manzanares
Ermita de San Antonio
Barrio San Antonio
Rosales
Salida del Teleférico
Teleférico
Paseo
CASA DE CAMPO
Rodajos
Feria Internacional del Campo
Parque de Atracciones
Venta del Batán
Estación de El Batán
Parque Zoológico
Ferrocarril Suburbano
Estación de Servicio
Central Eléctrica
LUCERO
Sacramental de San Isidro
Ermita de San Isidro
Parque de San Isidro

nas más bajas próximas al rio Manzanares (Figura II).

En cuanto a la edad de los materiales, a la unidad detrítica superior se le atribuye Mioceno medio superior, y a la inferior, Mioceno medio inferior, en base a los yacimientos fosilíferos encontrados en esta última (algunos de ellos en la propia Casa de Campo: arroyo Meaques (Bolivar, 1872), Puente de los Franceses (Hernández Pacheco, 1926)).

Con posterioridad a estas series detríticas depositadas en ambiente árido, se superpuso una red de drenaje diferente, bajo condicciones climáticas más húmedas, responsables de la disección del paisaje y la formación de terrazas (GONZALEZ BERNALDEZ Y cols, 1979)

Ya durante el Cuaternario se desarrollan procesos erosivos más intensos que provocan la configuración actual del paisaje. La erosión se fue acentuando en las laderas, originándose una llanura de aspecto alomado que constituye la geomorfología general de la red de drenaje actual. Probablemente se dieron varias fases de erosión dando lugar a distintas acumulaciones de sus productos. Por lo general, son depositos coluviales más o menos afectados por un transporte longitudinal que dió lugar a la formación de terrazas.

IV.3. Hidrología

La Casa de Campo está surcada por algunos arroyos que la recorren de este a oeste, vertiendo sus aguas al rio Manzanares.

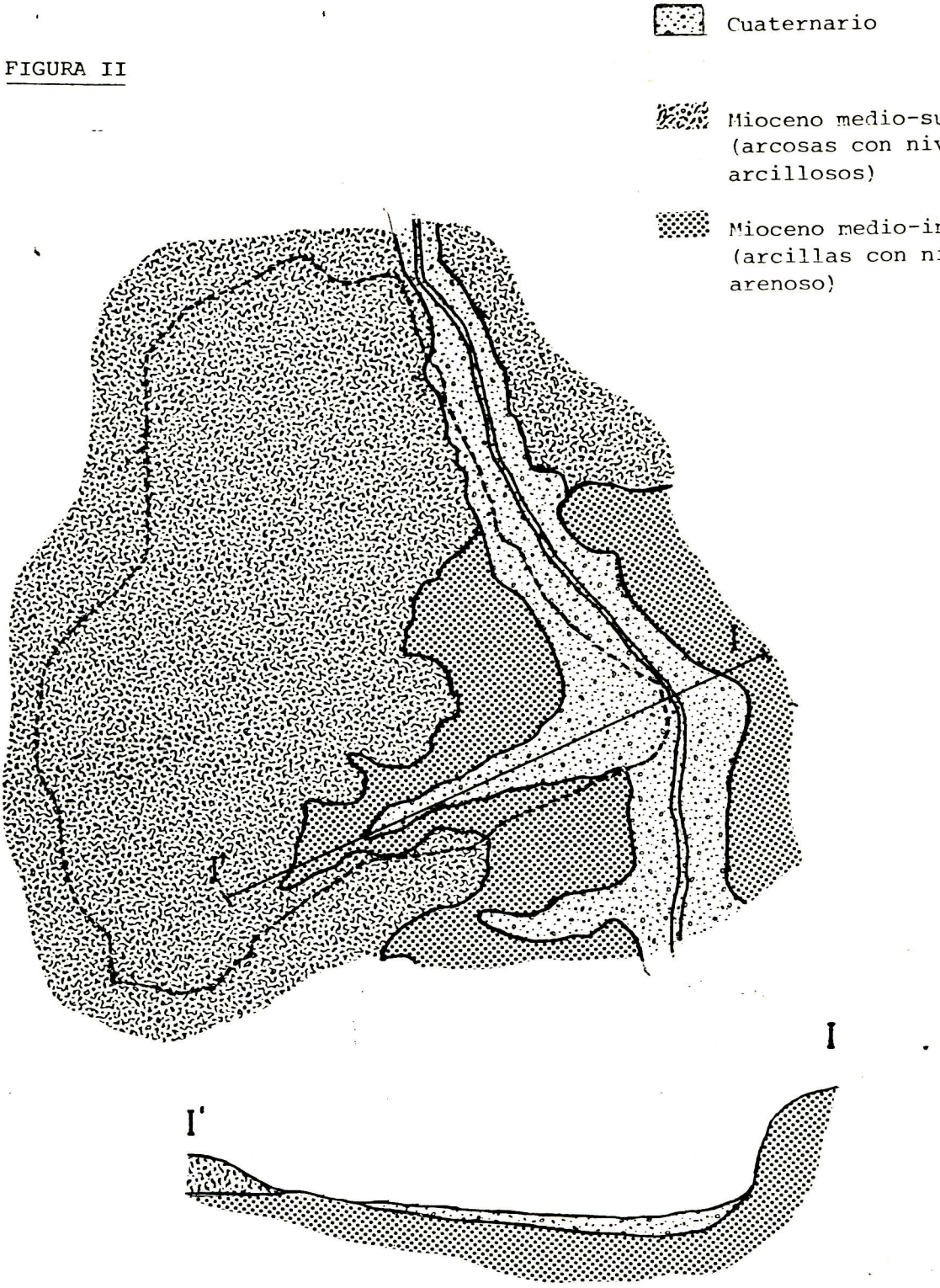
El principal de ellos, y situado más al sur, es el arroyo Meaque, Meaques o Beacos que en otros tiempos llevaba gran cantidad de agua, no llegando a secarse en los veranos más calurosos; sus aguas eran utilizadas para llenar los lagos artificiales. Actualmente su caudal está bastante reducido, permaneciendo practicamente seco en el estío.

Al arroyo anterior le llegan las aguas del llamado arroyo de los Civiles o de Prado del Rey, dentro del recinto del Parque Zoológico, que llega a secarse también en los meses de verano.

Más al norte, se encuentra el arroyo de la Zorra, actualmente canalizado, pero aún conserva la banda arbustiva típica de riberas.

El norte del recinto esta atravesado por el arroyo Antequira, Antequina o Andrequina. En la actualidad lleva agua constantemente, debido a que a él llegan aguas residuales procedentes de otros lugares.

FIGURA II



Plano litoestratigráfico y corte geológico de la Casa de Campo de Madrid
Extraido de MARTINEZ ALFARO, 1978.

Actualmente existe sólo uno de los cinco lagos que con fines estético-recreativos fueron construidos en 1563 aprovechando la topografía de la cuenca del arroyo Meaques.

MADOZ (1848) resalta las abundantes aguas con que cuenta la Casa de Campo que son una de sus principales riquezas..En el siglo pasado existían "seis fuentes de manantial, una de las cuales según certificación de 1842 del Boticario Mayor de S.M. podía considerarse acidulo-salino-ferruginosa" a parte de los ya mencionados lagos. A finales del siglo XIX se completó el abastecimiento con aguas del Canal de Isabel II, distribuidas a partir de un nuevo estanque ("El Repartidor"), como consecuencia de las necesidades crecientes provocadas por las experiencias de riego que se iniciaron en esta época.

Las fuentes que hay actualmente, salvo raras excepciones, proceden todas de conducciones recientes.

IV.4. Vegetación.

Las consideraciones acerca del manejo, uso y artificialización consiguiente de la Casa de Campo, sientan las bases para comprender su vegetación.

La vegetación climax del territorio ocupado por la Casa de Campo, en equilibrio con las condicciones medio-ambientales, estaría integrada fundamentalmente por dos formaciones vegetales: encinares y olmeda-frenedas. Los primeros ocupaban los suelos secos, más o menos arenosos, de las colinas y los segundos, los fondos de valle con humedad freática.

De acuerdo con los testimonios históricos, gran parte de esta vegetación había ya desaparecido cuando se inició el proceso de compra de terrenos con objeto de ampliar la "Casa de Campo de los Vargas", núcleo embrionario de la actual Casa de Campo. La mayor parte de los terrenos adquiridos estaban destinados al cultivo cerealista o eran viñedos, olivares y huertas.(1).

Las principales actuaciones humanas que han condicionado el proceso de reconstrucción de la primitiva vegetación, iniciado como consecuencia de la

(1) En la actualidad, en algunas zonas del Poligono Valverde o del sector meridional del término de Colmenar Viejo puede verse un paisaje similar al que constituyó inicialmente la Casa de Campo. En estas zonas puede también apreciarse un proceso de reconstrucción de la vegetación que pensamos debe ser similar al que tuvo lugar en el territorio de la Casa de Campo.

acotación decretada por los reyes, han sido:

- Su original destino recreativo que implicó la introducción de diversas especies exóticas y el ajardinamiento de algunas zonas.

- El pastoreo que con distintas intensidades viene practicándose casi sin interrupción en su superficie.

- Los ensayos de nuevos cultivos que incluyeron la aclimatación de especies tropicales y sofisticados métodos de riego.

- El importantísimo deterioro sufrido durante la Guuerra Civil por ser escenario de violentos combates.

- La repoblación con pinos y cipreses alineados y muy apretados, en una superficie de gran importancia.

- Una exagerada presión recreativa ("domingueros"), registrada en los últimos años, y ampliada por los efectos de los vehículos.

La interacción de estos fenómenos determina la profunda alteración que presentan la mayor parte de las comunidades vegetales, tanto en lo referente a su estructura como a la composición florística.

Tan sólo algunos pastizales o comunidades herbaceas, próximas a los cursos de agua, se reconocen por su constitución bien conformada. El resto son más bien fragmentos muy alterados de las comunidades,de las que sólo se conservan los elementos más resistentes. Por todas partes se reconoce un intenso proceso de ruderalización al que no escapa ninguna comunidad.

De los encinares, por ejemplo, no quedan sino encinas (Quercus rotundifolia), algunos esparragos (Asparagus acutifolius), Thapsia villosa,...; a su sombra se guardece el ganado y los visitantes provocando una nitrificación bajo los rodales de carrascas a consecuencia de la cual se instalan comunidades escionitrófilas anuales, constituidas fundamentalmente por Anthriscus caucalis, Galium parisiense, Geranium molle, Urtica urens.

Los claros de encinar y los cerros arenosos, muy pobres en materia orgánica, sustentan pastizales terofíticos tipicamente mediterraneos; las especies más frecuentes de estas comunidades son: Corynephorus fasciculatus, Tuberaria guttata, Trifolium cherleri, Plantago holosteum.

Los estadíos superpioneros de la sucesión, sobre suelos de escasos cms o enclaves sometidos a erosión constante, sustentan pastizales terofíticos de

composición original: Sedum acre, Plantago radicata, Alyssum granatense, Aphanes microcarpa.

La gran ruderalización que sufre todo el recinto de la Casa de Campo, orienta la evolución de estos pastizales terofíticos sobre suelos carentes casi por completo de materia orgánica, hacia comunidades más nitrófilas (ruderal-viarias), también integradas por especies anuales. Pueden distinguirse facies:

- Medicago rigidula, Aegilops geniculata, Taeniaterum caput-medusae
- Papaver argemone, Sisymbrium austriacum subsp.contortum
- Hordeum murinum, Bromus rubens, Diplotaxis catholica

En zonas super-nitrófilas, coincidentes con acumulaciones de basura o escombreras aparecen: Papaver rhoeas, Chelidonium major, Malva sylvestris, Sisymbrium irio.

Los taludes removidos, como el de las trincheras del ferrocarril, tienen además de las anteriores especies algunos elementos característicos como: Centaurea ornata, Onopordum illyricum, Anchusa azurea, Tragopogon porrifolius, Artemisia campestris subsp. glutinosa.

Curiosamente, apenas quedan testigos de las comunidades de matorral que sustituyen tipicamente a la vegetación climax en la serie regresiva. Los jarales, primera etapa de sustitución, que alcanzan gran extensión en El Pardo, faltan por completo en la casa de Campo.IZCO (1979) apunta dos posibles razones para explicar la ausencia de jaras en este lugar:

- La textura ligeramente compacta y relativamente rica en nutrientes.
- El manejo que ha orientado la evolución de la vegetación hacia series pastorales evitando las etapas fruticosas intermedias.

La jara (Cistus ladanifer), citada por Más y Guindal, parece haber sido eliminada recientemente del terreno. Hay cerros arenosos y pobres que facilitan habitats idóneos para esta especie, pero su presencia se reduce en la actualidad a unos pocos ejemplares en un talud próximo a la estación del Metro Suburbano de El Lago.

Las etapas subarbustivas de sustitución del encinar de la Casa de Campo son en la actualidad tomillares de Thymus zygis muy aclarados, que conviven con gran cantidad de especies terofíticas. En ocasiones, principalmente en solanas, coexisten o ceden el espacio a formaciones de Stipa lagascae.

El carácter algo compacto del suelo lo evidencian las retamas que en realidad no forman ninguna comunidad, aunque puedan encontrarse algunos de sus típicos acompañantes como Osyris alba. Entre ellas aparece un complejo de pastizales más o menos ruderalizados. El majadal, por su alto valor pascícola,es el más importante de ellos; en su composición participan gran número de pequeños tréboles (Trifolium glomeratum, T. subterraneum, T. campestre, T. tomentosum), Poa bulbosa, Medicago minima,... Se trata de un pasto de aceptable valor alimenticio que responde a un continuado pastoreo con ganado lanar. Las retamas parecen jugar un papel importante en el reciclado de nutrientes de la comunidad (Nódulos de Rhyzobium fijadores de N_2 atmosférico, bombeo de elementos profundos,...) que frecuentemente presenta una composición muy alterada por especies ruderales.

Algunas depresiones arcillosas con cierta humedad se encuentran tapizadas por una formación densa de Agrostis castellana (vallicares).

El dominio de vegetación de la olmeda-fresneda está caracterizado por una serie dinámica absolutamente distinta de la descrita por el encinar.

Los fondos de valle con humedad freática de la Casa de Campo son mucho más arcillosos, compactos e impermeables cuanto más próximos se encuentran del rio Manzanares (ver apartado IV.2). En estas localizaciones, el fresno (Fraxinus angustifolia) encuentra dificultades para vivir, ya que prefiere suelos más sueltos, arenosos; de ahí, que sólo se encuentre en el tramo superior de los arroyos.

La frecuencia con que estas formaciones sufren encharcamiento mitiga, en parte, la influencia humana recreativa sobre ellas, por lo que algunas exhiben todavía una composición florística relativamente característica.

Junto a los cursos de agua, en algunas zonas, persiste todavía la típica primera banda de sauces (Salix atrocinerea, S. salviifolia,...) y en toda la superficie potencial de la olmeda son frecuentes los zarzales-espinales compuestos por rosas(Rosa corymbifera, R. pouzini, R. canina,...), zarzamoras (Rubus ulmifolius,...) y majuelos (Crataegus monogyna). Estas formaciones espinosas, que presentan una primera etapa de sustitución, actúan como orlas defensivas de la vegetación riparia y en muchos casos son el último testimonio de la primitiva area de las olmeda-fresnedas.

Mayor extensión, siempre dentro del area potencial de la olmeda-fresneda, alcanzan los juncales que se desarrollan sobre suelos húmedos, más o menos en

charcados (horizontes de gley o pseudogley). Según el grado de humedad pueden distinguirse dos tipos:

1.- Juncales en suelos cenagosos o encharcados, incluso en verano, que ocupan una primera banda junto a los arroyos. En una zona encharcada que existe al oeste del estanque de El Lago puede reconocerse esta comunidad de cierta extensión. Parte fue destruida al construirse la explanada que se conoce como "Patines" (su nombre viene de que esta zona era un lugar destinado a patinaje sobre hielo) destinándose a campo deportivo y aparcamiento. Las especies características son: Juncus inflexus, Cyperus longus, Mentha rotundifolia, Ranunculus repens, Plantago major,....Además se refugian en esta comunidad los taxones de más marcado caracter eurosiberiano existentes en la Casa de Campo como Alisma lanceolatum, Lithrum salicaria,...

2.- Prados-juncales, en suelos más secos, donde el encharcamiento, cuando ocurre, tiene sólo caracter temporal. Este juncal dominado por el junco churrero (Scirpus holoschoenus) alterna con un pastizal cuyo interés radica en su resistencia al agostamiento. En las zonas más arcillosas del este de la Casa de Campo resulta dominante Carex divisa, mientras que en las menos compactas es la grama (Cynodon dactylon) la especie más abundante en la comunidad. Junto a ellas: Lolium perenne, Trifolium campestre, T. repens,...constituyen este césped denso, muy resistente al pisoteo, que es el único que se mantiene verde durante el verano.

La ruderalización de estas comunidades, que tiene lugar principalmente en los taludes removidos y de fuerte pendiente (disponibilidad alta de materia orgánica sin mineralizar) próximos a los arroyos, se realiza a través de macroterófitos, entre los que destacan: Carduus tenuiflorus, Silybum marianum, Verbascum pulverulentum, Galium aparine.

La sustitución regresiva de los prado-juncales (ya en el límite del dominio de la vegetación de ribera) se realiza hacia los pastizales ruderales caracterizados por Hordeum murinum, Bromus rubens, B. tectorum,...La mayor humedad permite distinguir variantes de paso en las que están presentes: Bromus diandrus, Sisymbrium officinale,...

Además de las dos grandes unidades de vegetación citadas (encinar y olmeda-fresneda) existen pequeños enclaves de vegetación muy especializas que no pueden ser encajadas en dicho esquema dinámico. Son:

- La vegetación rupícola epifítica que aparece sobre tapias y muros: Se-

dum album, Umbilicus rupestris,...

- La vegetación de alta resistencia al pisoteo, que coloniza los suelos descarnados por el constante paso de visitantes y vehículos. Se localiza en los caminos: Plantago coronopus, Spergularia rubra,...

V. METODO DE TRABAJO.

Los antecedentes bibliográficos fueron, tal como se indicó en la introducción, el catálogo florístico publicado por Mas y Guindal en 1923 y las anotaciones al mismo, realizadas en 1929 por A. Caballero. A pesar de la proximidad a Madrid de esta zona y las numerosas visitas botánicas que ha recibido a lo largo de la historia, como ponen de manifiesto los pliegos depositados en diferentes herbarios, no existen trabajos más modernos. Constituye una excepción la síntesis y valoración del estado de su flora y vegetación realizada por Izco en 1979 con motivo de unas Jornadas de Ecología y Conservación del Monte de El Pardo y la Casa de Campo organizadas por la Real Soc. Esp. de Historia Natural.

La recolección de muestras para el presente trabajo se comenzó en el mes de julio de 1980, finalizando en octubre del siguiente año, tomando por tanto ejemplares de primavera, verano y otoño.

El sistema empleado para la recolección fue la realización de recorridos al azar, abarcando practicamente toda la superficie de la Casa de Campo mediante visitas semanales.

La preparación de las muestras se realizó de acuerdo con una serie de técnicas ya estandarizadas: etiquetado, prensado y secado, ordenación, determinación, comprobación de casos dudosos, fichado,...

Con objeto de precisar la localización de los ejemplares herborizados, dado lo limitado de la extensión total estudiada (17 Km^2) hemos referido éstos a una cuadrícula de 200 x 200 m denominada con números y letras, que se presenta en el apéndice II . Con estas coordenadas no se ha pretendido reflejar para cada especie su distribución en la zona sino la localización de los pliegos herborizados de cada especie.

En la identificación de los distintos taxones se utilizaron claves generales y monografías de determinados géneros para España. En todos los casos (salvo escasas excepciones) la nomenclatura se refirió a la establecida por Flora Europaea.

En los ejemplares que presentaron más dificultades en su determinación fue necesaria la comprobación en herbarios. El más frecuentado fue el de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, dado que posee numerosos pliegos de la Casa de Campo y muchos de los ejemplares citados por Mas y Guindal..De este mismo herbario y por el mismo motivo se recogieron las citas que Mas y Guindal no incluía en su catálogo, muchas de las cuales corresponden a recolecciones posteriores.

Para facilitar el manejo de las citas bibliográficas o de herbario se revisaron, unificando las sinonímias de acuerdo con la nomenclatura de Flora Europaea , Las variedades dadas en el catálogo florístido no han sido consideradas, salvo en los casos en que actualmente son tratadas como especies o subespecies. Como consecuencia dicho catálogo quedó reducido de 778 taxones (incluidas las especies cultivadas) a 733.

VI. CATALOGO FLORISTICO

Para la ordenación de las familias del catálogo florístico se ha seguido el esquema de Engler-Diels (1936) modificado por Flora Europaea. La nomenclatura de los diferentes taxones, salvo raras excepciones, está basada así mismo en el criterio de Flora Europaea. Para su utilización práctica, las especies han sido ordenadas por orden alfabético, dentro de cada familia.

Se han señalado con un asterísco aquellas especies que han sido recolectadas por nosotros, ya que el catálogo incluye además las citas bibliográficas y las procedentes del Herbario de Farmacia (M.A.F.) de la Universidad Complutense de Madrid.

Para cada una de las especies se han considerado en apartados diferentes varios aspectos:

- En primer lugar se reseñan los autores que han citado la especie en la Casa de Campo.

- Las citas procedentes del Herbario de M.A.F. con su número de pliego.

- Por último, las coordenadas de los lugares en que la especie ha sido herborizada por nosotros, así como una pequeña indicación acerca del habitat en que se encuentra generalmente y en ocasiones una observación de la frecuencia con que aparece.

Se han incluido en el catálogo algunas especies ornamentales, que procedentes de antiguas plantaciones aparecen hoy dia aisladas en el seno de la vegetación natural.

CATALOGO FLORISTICO

PINACEAE

Abies alba Miller
Citada por A. Caballero. No presente en el catálogo de Mas y Guindal. Especie ornamental.

Abies pinsapo Boiss.
Citada por Mas y Guindal como especie cultivada.

* Cedrus libani Richard
Citada por Mas y Guindal como especie cultivada.
Localización: 20W, 11Q.

Larix decidua Miller
M.A.F.: 33-Lázaro.

Picea abies (L.) Karsten
subsp. abies
Citada por A. Caballero.

* Pinus halepensis Miller
Utilizada en repoblaciones recientes.

Pinus nigra Arnold
Citada por A. Caballero.

* Pinus pinaster Aiton
Común en las repoblaciones recientes.

* Pinus pinea L.
Mas.
Pinares antiguos: de las Siete Hermanas, del Santo. También utilizado en repoblaciones recientes junto con P. pinaster, P. halepensis.

* Pinus radiata D. Don
Unos cuantos ejemplares en la zona norte , cerca del arroyo Antequira, mezclados con repoblaciones de otros pinos.

Pinus sylvestris L.
Citada por A. Caballero.

Pinus wallichiana A.B. Jackson
Citada por A. Caballero.

TAXODIACEAE

* Sequoia sempervirens (Lamb) Endl.
Localización: 20Z. Un ejemplar grande próximo a la zona llamada del "Reservado". Ornamental, procedente de antiguos jardines.

Sequoiadendron giganteum (Lindley) Buchholz
Citada por A. Caballero.

CUPRESSACEAE

* Cupressus arizonica E.L. Greene
Extendida como especie de repoblación, principalmente en la zona norte.
* Cupressus sempervirens L.
Incluida en las especies cultivadas que cita Mas.
Mezclada con la anterior especie en las plantaciones alineadas.

Juniperus sabina L.
M.A.F.: 19285- Lázaro.

Thuja orientalis L.
En la relación de especies cultivadas del catálogo de Mas.

TAXACEAE

* Taxus baccata L.
Localización: 20Z. Junto a Sequoia sempervirens, en las proximidades del "Reservado".

SALICACEAE

* Populus alba L.
M.A.F.: 50582
Citada po A. Caballero.
Localización: 28H. Algunos rodales en ambos márgenes del arroyo Meaques, antes de la entrada de éste en el recinto del Zoo.

Populus monilifera Ait.
Citada por A. Caballero. Flora Europaea dice de ella: muy raramente cultivada en Europa. Su nombre es usado comunmente de forma erronea como P.nigra o P.x canadiensis.

* Populus nigra L.
Como especie cultivada en el catálogo de Mas.
Localización: 30E, 27H. Algunos ejemplares aislados o en pequeños grupos a lo largo del arroyo Meaques.

Salix alba L.
Colm,Laz.,Riv.
M.A.F.: 64084-Mas

* Salix atrocinerea Brot.
Lge.
M.A.F.: 50931-R. Mat.
Localización: 30E, 29F. En bordes de arroyos.

* Salix babylonica L.
Varios ejemplares plantados a lo largo del arroyo Meaques desde su salida del recinto del Zoo.

Salix cinerea L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64085-Mas

Salix fragilis L.
Lag., Cut., Amo, Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 50848

* Salix salviifolia Brotero
Localización: 30E, 29G, 21R. Próximo a cauces de agua.

Salix vinimalis L.
Ater.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L.
Citada en el catálogo de Mas como especie cultivada.
Citada por A. Caballero.

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaert.
Quer, Pal.

CORYLACEAE

Corylus avellana L.
Ater.
M.A.F.:64046-Mas

FAGACEAE

Castanea sativa Miller
Colm., Cut.

Quercus cerris L.
Cut.
Ceballos dice de esta especie: "En España no existe expontáneo. Introducido en el siglo XVII en el bosque de El Pardo, próximo a Madrid, se ha asilvestrado en dicho lugar, llegando a dar híbridos fértiles con Q. suber,...Su representación queda hoy practicamente confinada en los terrenos que sirvieron de base para la construcción del Cub Puerta de Hierro". El híbrido se confunde

con Q. pyrenaica o con Q. faginea.

* Quercus faginea Lamk.
Lge.
Localización: 19T. Ejemplar aislado en las proximidades de las pistas de tenis (zona de El Lago). Muy raro.

Quercus ilex L.
Colm., Cut., Herb. Ater.
M.A.F.: 64081-Mas, 24255.

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.
M.A.F.: 24343

Quercus pubescens Willd.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64083-Mas.

* Quercus pyrenaica Willd.
Willck., Colm.
Localización: 12O, 24L. Abundante en el margen izquierdo del arroyo Meaques, entre el Zoo y El Lago.

* Quercus robur L.
Cut., Colm., Mas.
M.A.F.: 64082-Mas
Localización: 30E, 22P. Mezclado con Q.pyrenaica en los márgenes del arroyo Meaques.

* Quercus rotundifolia Lam.
Herb. Ater.,Cut.,Lge.
M.A.F.: 64079-Mas
Localización: 19C, 17N. En gran parte del recinto, en las zonas más secas.

Quercus suber L.
Cut.,Colm.

ULMACEAE

Celtis australis L.
M.A.F.: 6556
Citada en el catálogo de Mas y Güindal como especie cultivada.

* Celtis occidentalis L.
Citada por A. Caballero.
Localización: 6M, 18W. Restos en la primitiva zona ajardinada; rodal extenso en las proximidades de la zona de El Lago.

* Ulmus minor Miller
Como especie cultivada, según el catálogo de Mas.
Localización: 22P, 20R. En fondos de valle, formando pequeños bosques. A veces mezclado con fresnos.

MORACEAE

Broussonetia papyrifera (L.) Vent.
Citada por A. Caballero.
Ornamental

* Ficus carica L.
Localización: 30E, 10Q. Subespontánea , en lugares aislados.

* Morus alba L.
Citada por A. Caballero.
Localización: 10M, 20Z. Pantada en bordes de carretera y caminos.

CANNABIACEAE

Humulus lupulus L.
Herb. Ater.

SANTALACEAE

* Osyris alba L.
Loeffi., Laz., Riv.
Localización: 16U, En las laderas del arroyo Valdeza mezcado con Phyllirea angustifolia y en el margen de la carretera del Casón.

Thesium arvense Horvátovszky
Ater.

URTICACEAE

Parietaria officinalis L.
Mas.

* Urtica dioica L.
Laz.,Riv.,Mas.
M.A.F.: 54466-R.Mat.,54467
Localización: 26F, 26G. Lugares húmedos de cierta nitrofilia.

* Urtica urens L.
Laz.,Riv.,Mas.
Localización: 10N, 29E. Abundante bajo las encinas.

ARISTOLOCHIACEAE

* Aristolochia longa L.
Cienf.,Cav.,Neé,Rodr.,Laz.,Riv.,Mas.
M.A.F.: 1202-R.Mat., 1204
Localización: 28G. En olmeda del arroyo Meaques y ribera del arroyo de los Civiles.

Aristolochia pistolochia L.
H. de Gregor.,Isern.

Aristolochia rotunda L.
Lag.,H. de Gregor.,Rodr.,Colm.
M.A.F.: 64041-Mas, 1236

POLYGONACEAE

* Bilderdykia aubertii (Louis Henry) Moldenke
Localización: 21Z. En zonas de viveros sobre restos de antiguas construcciones. De jardinería.

Bilderdykia convolvulus (L.) Dumort.
Ater.

Polygonum aviculare L.
Lag.,Laz.,Mas.

* Polygonum equisetiforme Sibth. & Sm.
Localización: 30F, 8H, 23B, 21X, 21T. En zonas húmedas, tanto en arroyos como en lugares encharcados.

* Polygonum hidropiper L.
Laz.,Riv.
Localización: 26F, 26G. En cursos de agua.

* Polygonum lapatifolium L.
Ater.
Localización: 30E. En bordes de arroyos.

* Polygonum persicaria L.
Laz.,Riv.,Mas.
M.A.F.: 43617-E.Coto, 63430-Mas
Localización: 21U, 21T, 21S, 30E. Bordes de arroyos, zonas encharcadas.

Polygonum rurivagum Jordan ex Boreau
Ater.

* Rumex acetosa L.
Lag.,Neé,Mas
M.A.F.: 63433-Mas
Localización: 27I. Raro, visto en bosquetes de ailantos.

* Rumex acetosella L.
Laz.,Riv.
M.A.F.: 43670
Localización: 31G, 19C. Praderas de encinar.

Rumex bucephalophorus L.
Colm.,Neé
M.A.F.: 63436-Mas, 43731

* Rumex conglomeratus Murray
Localización: 26D, 26E, 15Q, 13J, 24K. Próximas a arroyos, regueros de fuentes.

Rumex crispus L.
Lag., Laz., Riv., Mas.

* Rumex hidrolapatum Hudson
Localización: 21Z, 20T, 21T. En bordes de arroyo y otras zonas húmedas.

* Rumex induratus Boiss. & Reuter
Localización: 7M. Taludes de la via del tren. Muy escaso.

Rumex palustris Sm.
Herb. Ater.
M.A.F.: 43834-R.Mat., 64883-Mas.
Ru

Rumex papillaris Boiss. & Reuter
Reut.
M.A.F.: 43834

Rumex patientia L.
Ater.

Rumex pratensis Mert. & Koch.
Ater.

Rumex pulcher L.
subsp. pulcher
Cut., Rodr., Laz., Riv.

* Rumex pulcher L.
Subsp. divaricatus (L.) Murb.
Localización: 30H, 18U, 26E, 21T. Bordes de camino, zonas nitrófilas.

Rumex scutatus L.
Cut., Amo, Rodr.

Rumex tingitanus L.
Cut., Colm.
M.A.F.: 43924

CHENOPODIACEAE

* Atriplex hastata L.
Localización: 21T. En una pradera húmeda de suelo arcilloso, en la zona de "Patines".

* Atriplex patula L.
Localización: 15Q, 21T. En zonas húmedas.

Atriplex rosea L.
Ater.

Localización: 24M, 26D,14J. Regueros de fuentes, arroyos, cunetas.

Amaranthus lividus L.
Laz., Riv., Ater.

Amaranthus retroflexus L.
Ater.

PORTULACACEAE

* Portulaca oleracea L.
subsp. oleracea
Ater., Mas.
Localización: 13J. Reguero de fuente, sobre terrenos arenosos.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria ciliata L.
Cav., Cut.

* Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss
Lge., Wollck.
Localización: 30G, 27I. Pastos de encinar.

Arenaria serpyllifolia L.
Cav.
M.A.F.: 4065-R. Mat., 1204

Buffonia tenuifolia L.
Palau.

Cerastium fontanum Baumg.
Mas.

* Cerastium glomeratum Thuill.
Localización: 17T, 30F, 27I. Pastos de encinar, retamar.

Corrigiola litoralis L.
Rodr.

* Cucubalus bacifer L.
Mas.
M.A.F.: 4432-O.S.B., 63958-Mas
Localización: 28G, 26G. Abundante en los márgenes de los arroyos, mezclado entre las zarzas.

* Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 24K, 28I, 7M. Praderas de encinar, con suelos arenosos.

* Herniaria glabra L.
Cav.

Localización: 29I. Junto a carrascas, en suelos arenosos.

Herniaria hirsuta L.
Cav., Neé.

Herniaria scabrida Boiss.
Tex.

* Holosteum umbellatum L.
Localización: 6K, 28F. En pastizales de retama.

Loeflingia hispanica L.
Lge.
M.A.F.: 4978

Minuartia campestris L.
Palau, Quer.

Minuartia dichotoma L.
Lag.

* Minuartia hybrida (Will) Schischkin in Komare
Localización: 13R. En claros de encinar.

Minuartia rubra (Scop.) McNeill
M.A.F.: 6394-Jacq.

* Ortegia hispanica L.
Cav., Cut., Colm., Laz.,Riv.
Localización: 26G, 21N. En bordes de una zona quemada; en zona donde predomina Stipa lagascae.

* Paronychia argentea Lam.
Laz., Riv.
M.A.F.: 5176
Localización: 23K, 21N,16R. Zonas arcillosas sin a penas vegetación, caminos, bajo encinas.

Paronychia capitata (L.) Lam.
Laz.,Riv.,Mas, Palau.

* Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball & Heywood
Mas.
Localización: 20Q, 30G, 29J, 11Q, 27G. En encinares y pinares jóvenes de repoblación. Abundante.

* Polycarpon tetraphyllum (L.) L.
Cut.,Amo.
Localización: 21E, 12K. En praderas de encinar.

Sagina apetala Ard.
Herb. Ater.
M.A.F.; 63991-Mas

* Saponaria officinalis L.
M.A.F.: 63997-Mas
Localización: 30E, 21S, 21R. En la ribera de los arroyos, principalmente en el arroyo Meaques.

Scleranthus perennis L.
Herb. Ater.

Scleranthus annus L.
subsp. annus
Rodr.

* Scleranthus annus L.
subsp. verticillatus (Tausch) Arcangeli
Localización: 20M, 19C, 11N. En pastos de encinar con suelos arenosos.

Silene alba (Miller) E.H.L.Krause in Sturn
subsp. divaricata (Reichenb.) Wal.
Herb. Ater.

* Silene colorata Poiret
Cut., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 65176-Mas
Localización: 29D, 23I.Muy extendida: encinares, pinares de repoblación, bordes de caminos.

* Silene conica L.
subsp. conica
Lge.
Localización: 31G, 27I, 29H. En bordes de camino, zonas removidas entre las alineaciones de pinos repoblados,...

Silene conoidea L.
Laz.

* Silene gallica L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64007-Mas
Localización: 8I, 20Q,12K, 31G, 29G, 19C. Bastante extendida en todo tipo de habitat: encinares , pinares.

Silene nocturna L
Ater.

Silene scabrida Brot.
Rodr., Cut., Amo.

* Silene vulgaris (Moench) Garcke
absp. vulgaris
Laz., Riv., Mas.
Localización: 22D, 8P, 11O, 29J. En encinares: en los límites entre los rodales de carrasca y la pradera.

* Spergula arvensis L.
Cav.
Localización: 21M, 24K, 8I. En encinares, retamares; generalmente suelos arenosos.

* Spergula pentandra L.
Localización: 21M, 80, 30E, 27F, 30H. En juncales, retamares;: sobre suelos generalmente arcillosos.

* Spergularia purpurea (Pers.) G. Don fil.
Localización: 17R, 30E.En pinares, formando amplios rodales y en suelos arenosos.

* Spergularia rubra (L.) J. & C. Presl.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 18W, 13J. En suelos arenosos pero con algo de humedad (próximas a fuentes).

* Stellaria media (L.) Vill.
subsp. media
Laz., Riv., Mas.
Localización: 30L, 23B, 20X, 31G, 11N, 29F, 30G, 27I. Extendida ampliamente en todo tipo de habitat: retamares, olmedas, encinares, incluso dentro del agua.

Vaccaria pyramidata Medicus
M.A.F.: 63998-Mas

* Velezia rigida L.
Rodr., Loe.
M.A.F.: 6470-Laz.
Localización : 11M, 13R. En el encinar del cerro Garabitas y otras zonas próximas. Rara.

RANUNCULACEAE

Adonis aestivalis L.
Mas.
M.A.F.: 46540- Laz., 46541-Laz., 89753-Laz., 89754-Laz.

Adonis flammea Jacq.
Mas.
M.A.F.: 63724-Mas; 46576, 46577

Consolida pubescens (DC) Soó
Lac.

Consolida regalis S.F. Gray
subsp.regalis
Cut.

* Delphinium gracile DC.
Localización: 7M, 30H. En las repoblaciones de pinares , en los taludes de la via del tren.

Delphinium peregrinum L.
Colm., Reut., Mas.
M.A.F.: 63755-Mas, 65065-Mas

Nigella damascena L.
Herb. Ater.

Ranunculus acris L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63792-Mas

Ranunculus aquatilis L.
M.A.F.: 63795-Mas

* Ranunculus arvense L.
Ater
Localización: 21Z. Zona de escombros, bastante nitrófila.

* Ranunculus bulbosus L.
subsp. aleae (Willk.) Rouy & Fouc.
Localización: 29F, 28G, 26G. En las proximidades del arroyo Meaques, entre la fresneda y la banda de zarzas. Rara.

* Ranunculus ficaria L.
Localización: 20X. Sólo vista en una olmeda próxima a El Lago, en una zona que permanece encharcada.

Ranunculus flammula L.
Palau, Quer.

Ranunculus fluitans Lam.
Laz., Riv.
M.A.F.: 47502

Ranunculus hederaceus L.
Laz., Riv.
M.A.F.: 47558

Ranunculus muricatus L
Lge.

* Ranunculus omiophyllus Ten.
Localización: 26F. En el arroyo de los Civiles, dentro del agua. Raro.

Ranunculus ophioglossifolius Vill.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63811-Mas

Ranunculus paludosus Poiret
Colm.

Ranunculus parviflorus L.
Colm., Lge.
M.A.F.: 47686-R. Mat., 63812-Mas

Ranunculus peltatus Schrank
F. Nav., Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 47705

* Ranunculus repens L.
Lag., Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 47743-R. Mat.
Loclización: 21R. En los bordes del arroyo Meaques. Rara.

Ranunculus sceleratus L.
Cav., Laz., Riv., Herb. Ater.
M.A.F.: 47779-E. Coto, 47780, 63820-Mas

Ranunculus trichophyllus Chaix.
Rodr., Herb. Ater.
M.A.F.: 47803-R. Mat., 63822-Mas

Ranunculus trilobus Desf.
Lag. Colm.

MAGNOLIACEAE

* Magnolia grandiflora L.
Dentro del recinto llamado "Reservado" (viveros). Varios ejemplares de gran tamaño, restos de los exhuberantes jardines que allí existían.

LAURACEAE

* Laurus nobilis L.
Restos de los primitivos jardines, cerca de la Puerta Principal.

PAPAVERACEAE

* Chelidonium majus L
Laz., Riv.
Localización: 21Z. En zona nitrófila, con abundantes escombros.

* Fumaria officinalis L.
subsp. officinalis
Mas.
Localización: 31G, 21X, 21Z. Entre carrascas, en los taludes de la via del tren.

Fumaria parviflora Lam.
Laz., Riv., Mas.

* Fumaria vaillantii Loisel in Desv.
Laz., Riv.
Localización: 27H. Bordes de camino.

Glaucium flavum Crantz
Ater.

* Hypecoum imberbe Sibth. & Sm.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 29D. En los pastos de un retamar. Raro.

* Papaver argemone L.
Ater.
Localización: 30G, 80. Entre los pinos de repoblación, en los bordes de caminos.

* Papaver dubium L.
Mas.
Localización: 9H, 27I, 21Z, 30 G.En caminos, pinares jovenes, taludes.

* Papaver hybridum L.
Laz., Riv., Ater.
Localización: 30G, 30E, 31G. En praderas entre los pinares de repoblación.

* Papaver rhoeas L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 21X. En taludes de la via del tren, y del arroyo Meaques en su parte canalizada.

* Papaver somniferum L.
Cav., Colm., Lge., Riv., Mas.
M.A.F.: 37667-R. Mat.
Localización: 27I. En un bosquete de ailantos. Muy rara.

Roemeria hybrida (L.) DC.
Cut., Amo.

CRUCIFERAE

* Alliaria petiolata (Bieb) Cavara & Grande
Palau, Quer, Laz. Riv.
M.A.F.: 16136-Riv. Mat.
Localización: 30E. Próxima a los arroyos . Abundante en el arroyo Meaques.

Alyssum alyssoides (L.) L.
Laz., Riv., Mas.

* Alyssum granatense Boiss. & Reuter
Localización: 29D, 20M, 21M. En encinares, bordes de camino.

Alyssum minus (L.) Rothm.
Laz., Riv., Mas.

* Arabidopsis thaliana (L.) Heynh in Holl & Heynh
Colm., Mas.
M.A.F.: 64399-Mas
Localización: 11M, 8H, 28J, 10N. En praderas de encinar.

Biscutella laevigata L.
Colm., Amo, Cut.

* Brassica barrelieri (L.) Lanka
subsp. barrelieri
Lge., Lag., Colm.
Localización: 11M. En los encinares del Cerro Garabitas, sobre suelos arenos.

Camelina microcarpa Andrz ex DC.
Gar. Ort., Colm.

* Camelina rumelica Velen
Localización: 8O. En los taludes de la via del tren. Rara.

* Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus
Laz., Riv., Mas.
Localización: 23O, 28H, 15M, 28G, 30G, 23B. Muy extendida en pinares y encinares.

* Cardamine hirsuta L.
Cav., Colm., Laz., Riv.
Localización: 21M, 27F,10N. En praderas de encinares.

Cardamine resedifolia L.
Laz., Mas.

* Cardaria draba (L.) Desv.
Mas.
Localización: 27H, 21Z. En bordes de camino.

* Diplotaxis catholica (L.) DC.
Ater.
M.A.F.: 17317-R. Mat., 105693- R. Mat.
Localización: 31G, 20K, 23B, 24M. En praderas de encinares, bordes de caminos.

* Diplotaxis muralis (L.) DC.
Localización: 23B, 24C,14I. Bordes de caminos, encinares.

* Diplotaxis virgata(Cav.) DC.
Laz., Riv., Ater., Mas.
Localización: 20Y, 27G. En zonas ruderalizadas.

* Erophila verna (L.) Chevall
subsp. verna
Laz., Riv..
M.A.F.: 17588
Localización: 28F, 29F, 6K, 14K, 10L. En pastos de retamar, encinar.

* Hirschfeldia incana (L.) Lagréze-Fossat
Lag.
Localización: 30E. En fresneda del arroyo Meaques.

Iberis crenata Lam.
Graell, Duf., Lag.

Iberis umbellata L.
Cut.
M.A.F.: 64454-Mas

Lepidium campestre (L.) R.Br in Aiton
Herb. Ater.
M.A.F.: 64457-Mas

Lepidium latifolium L.
Cav., P. de Escob.

Lepidium subulatum L
Colm., Rodr.

Malcolmia lacera (L.) DC.
Willk., Colm., Rodr., Lag., Mas.
M.A.F.: 18372-R. Mat., 18373

Malcolmia maritima R. BR.
M.A.F.:64473-Mas

Mathiola fruticosa (L.) Maire in Jahandiez & Maire
Laz., Ater., Mas.

* Nasturtium officinale R. Br.
Laz., Herb. Ater., Riv., Mas.
M.A.F.: 64480-Mas
Localización: 16T, 26F, 21E, 28G. En los cauces de los arroyos de agua no demasiado contaminada; en regueros que forman las fuentes.

Raphanus raphanistrum L.
Laz., Riv.

Rhynchosinapis hispida (Cav.) Heywood
Cav.

* Sinapis alba L.
subsp. alba
Localización: 30E. En zonas algo húmedas y nitrófilas.

* Sinapis arvensis L.
Localización: 21X. Bordes de caninos, escombreras.

* Sisymbrium austriacum Jacq.
subsp. contortum (Cav.) Rouy & Fouc
Colm., Cut.
M.A.F.: 105695- R. Mat.
Localización: 20X, 26J, 28G. Bordes de caminos, zonas nitrófilas.

Sisymbrium confertum Steven ex Turcz
Lag., Duf., Rodr., Colm.

Sisymbrium crassifolium Cav.
Colm., Cav., Laz., Riv.,

* Sisymbrium irio L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 21W, 28D, 18N, 31G. Bajo las copas de las encinas, en bordes de caminos.

Sisymbrium matritense P.W. Ball & Heywood
Colm., Cut., Cav., Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 18828-R. Mat.

* Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Palau, Quer.
Localización: 21R, 26E. En zonas ruderalizadas.

Sisymbrium orientale L.
M.A.F.: 18807- A. Monast., 18808-R. Mat., 77538-Monast.

* Sisymbrium runcinatum Lag. ex DC.
Localización: 18U, 12K. Zonas abiertas de bosque, con suelos arcillosos. Rara.

* Teesdalia coronopifolia (J.P. Bergeret) Thell.
Cav.
Localización: 11N. Abundante en el encinar del Cerro Garabitas y zonas anejas.

Thlaspi arvense L.
Laz., Riv., Herb. Ater.

RESEDACEAE

Reseda lutea L.
Laz., Riv.

* Reseda luteola L.
Quer, Palau, P. de Escob.
M.A.F.: 64246-Mas
Localización: 28K, 16Q, 30E. Abundante en las proximidades de la via del ferrocarril Suburbano; en encinares, caminos.

* Reseda phytheuma L.
Mas.
Localización: 8O, 14R. En taludes de la via del tren, retamares, bordes de canino.

Reseda virgata Boiss. & Reuter
Herb. Ater.
M.A.F.: 105669-R. Mart.

Reseda undulata Laz.
M.A.F.: 48269

CRASSULACEAE

Crassula tillaea Lester-Garland
Ater.

Pistorinia hispanica (L.) DC.
Ater.

* Sedum acre L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64614-Mas
Localización: 27G, 20M.En suelos arenosos, formando un tapiz.

* Sedum album L.
Ater, Mas.
Localización: 19X. En los muros que rodean el recinto llamado "Reservado" y en los tejados de zonas anejas, como la "Faisanera", que forman parte de las antiguas construciones que allí había.

Sedum andegavense (DC) Desv.
Lge.

Sedum anglicum Huds.
Lge.

Sedum caespitosum (Cav.) DC.
Cav., Laz., Riv.
M.A.F.: 64618-Mas, 81048

Sedum tenuifolium (Sibth. & Sm.) Strobl.
Cut.

* Umbilicus rupestris (Salisb) Dandy in Riddebd
Ater.
Localización: 11N. En la base del tronco de una encina, en el Cerro Garabitas; en los muros del "Reservado". Muy rara.

SAXIFRAGACEAE

* Saxifraga granulata L.
Cut., Amo, Cav., Lag.
Localización: 26G.Pradera con cierta humedad. Muy escasa.

Saxifraga carpetana Boiss. & Reuter
Graells, Ater.

Saxifraga tridactylites L.
Lag.

HYDRANGEACEAE

Philadelphus coronarius L.
Citada como especie cultivada en el catálogo de Mas Guindal.

PLATANACEAE

* Platanus occidentalis L.
Citada por A.Caballero.
Arbol ornamental, plantado principalmente en los bordes de las carreteras, en la zona de El Lago.

Platanus orientalis L.
En el catálogo de Mas Guindal, como especie cultivada.

ROSACEAE

* Agrimonia eupatoria L.
Rodr., Colm., Laz., Mas.
M.A.F.: 64509-Mas, 49626
Localización: 26G. En la ribera del arroyo de los Civiles y otras zonas húmedas.

* Amigdalus comunis L.
Localización: 30E, 26D, 21M. Especie plantada por toda la zona, en forma de pequeños rodales, o bien ejemplares aislados.

Aphanes arvensis L.
Quer, Rodr.

Aphanes cornucopioides Lag.
Rodr.

* Aphanes microcarpa (B. & R.) Rothm.
Lge.
M.A.F.: 48407-R. God., 48408-R. God., 79019-R. God.
Localización: 27G, 30F. En encinares, sobre suelos arenosos.

* Crataegus monogyna Jacq.
Lag., Lge.; Tex., Cut., Amo, Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64527-Mas
Localización: 8I, 26E. En la ribera de los arroyos, formando parte de la orla espinosa.

Cydonia oblonga Miller
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 48584

Filipendula vulgaris L.
Colm.,Amo.

* Geum urbanum L.
Localización: 6M, 28G. Próximas a los arroyos.

Potentilla hirta L.
Lag., Laz., Mas.
M.A.F.: 48813

* Potentilla recta L.
Lag.
M.A.F.: 64591
Localización: 6M, 26I. En los bordes de los arroyos.

* Potentilla reptans L.
Colm., Cut., Laz., Mas.
M.A.F.: 48922-R. Mat.
Localización: 8P, 26F. En zonas húmedas: vaguadas, cerca de arroyos.

Prunus laurocerasus L.
Como especie cultivada en el catálogo de Mas y Guindal.

Prunus spinosa L.
Cut., Rodr.

* Rosa canina L.
Cav., Laz., Riv., Tex., Lag., Mas.
M.A.F.: 49270-R. Mat., 49271-R. Mat.
Localización:21W, 20X. En la ribera del arroyo Meaques, en su parte canalizada.

* Rosa corymbifera Borkh.
Localización: 6M. En los márgenes del arroyo Antequira.

* Rosa micrantha Borrer ex Sm. in Sowerby
M.A.F.: 79316-Bellot, 85482-Bellot
Localización: 24K. En la ribera del arroyo Meaques, después de su paso por el Zoo.

* Rosa nitidula Besser
Localización: 8P. En cauce seco, formando parte de la orla espinosa.

* Rosa pouzinii Tratt.
Rouy.
Localización: 21X, 26E. En la ribera de los arroyos Meaques y de los Civiles.

Rosa tomentosa Sm.
Tex.

Rubus discolor Weihe & Nees
Laz., Riv., Mas.

* Rubus ulmifolius Schott.
Localización: 27H, 28H. En la banda espinosa del arroyo Meaques.

* Sanguisorba minor Scop.
subsp. magnolii (Spach) Briq
Lge.
Localización: 30G, 28K, 23I, 19C, 8O. Abundante en las cunetas y en los taludes de la via del tren.

Sanguisorba minor Scop.
subsp. minor
M.A.F.: 49082-R. Mat.

Sanguisorba minor Scop.
subsp. muricata Briq
Lge., Laz., Riv.
M.A.F.: 49112-R. Mat.

Spiraea hypericifolia L.
Citada por A. Caballero.

LEGUMINOSEAE

Anthyllis cornicina L.
Cav., Laz., Riv., Mas.

* Anthyllis lotoides L.
Cav., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 37833; 38409-Laz.
Localización: 28I, 9P. En las praderas de encinar.

Anthyllis vulneraria L.
Quer, Palau.

Astragalus echinatus Murray
Laz., Riv., Mas.

* Astragalus hamosus L.
Colm., Cav., Laz., Riv., Mas.
Localización: 8H, 31G, 29H. En encinares, retamares, pinares repoblados.

* Astragalus stella Gouan
Localización: 11L, 14R. En praderas de encinar, retamar, y bordes de camino.

* Biserrula pelecinus L.
Quer, Palau, Cav., Laz., Riv.
M.A.F.: 64287-Mas.
Localización: 24K, 27J, 28I, 30G. En los pastos terófitos de encinares y retamares.

* Cercis siliquastrum L.
Citada por A. Caballero.
Localización: 19U. Pantada en las proximidades de las pistas de tenis.

* Cicer arietinum L.
Localización: 23I.Especie de cultivo encontrada en la cuneta de la carretera de Rodajos.

Coronilla varia L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63848-Mas

* Coronilla scorpioides Koch
Localización: 14R. Formando parte de los pastos de retama; no muy abundante.

Coronilla valentina L.
subsp. glauca (L.) Batt. in Batt. & Trabut
Citada por A. Caballero.

Cytisus scoparius (L.) Link
Lag.

Genista hirsuta Vahl.
Bout., Willck., Lag.

* Gledistchia triacantos L.
Incluida en el catálogo de Mas y Guindal como especie cultivada. Plantada principalmente en los bordes de las carreteras.

Gymnocladus dioicus (L.) K. Koch
Citada por A. Caballero.

Hippocrepis comosa L.
Palau, Quer.
M.A.F.: 39226-R. Mat.

* Lathyrus aphaca L.
Localización: 20Y. Borde de camino. Rara.

* Lathyrus angulatus L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64292-Mas
Localización: 11M, 29H, 26J, 19C, 6J. Bastante abundante en los pastos terófitos de encinar y retamar.

Lathyrus setifolius L.
Herb. Ater..
M.A.F.: 63872-Mas

Lotus corniculatus L.
Ater.

Lupinus angustifolius L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 39793-Laz., 63875-Mas

Lupinus hispanicus Boiss. & Reuter
Ater.

Lupinus luteus L.
Cienf., Laz., Riv.
M.A.F.: 39832-C. Merino

Lupinus micranthus Guss.
Lag.

* Lygos sphaerocarpa(L.) Heywood
Quer, Lag., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 41022
Localización: 20O, 30F. En zonas abiertas de encinar, sobre suelos algo compactos. Ocupando lugares bastante amplios, como en el Cerro de las Animas (Teleférico).

* Medicago arabica (L.) Hudson
Localización: 23B, 30E. En prados húmedos de olmedas y fresnedas.

Medicago ciliaris (L.) All.
Isern.

* Medicago lupulina L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 39972-R. Mat., 64318-Mas.
Localización: 22R, 26J. Cercano a la humedad de los arroyos; en las cunetas.

* Medicago minima (L.) Bartal.
Localización 17R, 27J, 30G. En los pastos de olmedas y fresnedas.

* Medicago polymorfa L.
Localización: 28K, 28G, 26J. En praderas de encinares; próximas a caminos.

* Medicago ri gidula (L.) All.
Localización: 30G, 26G, 27I. En zonas ruderalizadas y pequeñas praderas entre zonas de pinares jovenes.

* Medicago sativa L.
subsp. sativa
Localización: 16V. En cunetas de carretera, sbre suelos algo húmedos.

Medicago scutellata (L.) Miller
Laz., Riv.

* Medicago orbicularis (L.) Bartal
Laz., Riv.
Localización: 27J, 30G. Formando parte tanto de los prados húmedos de las fresnedas, como de zonas más secas (encinares, retamares).

Melilotus alba Medicus
Quer.

Melilotus indica (L.) All.
Prol., Lag., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 40232- O. de Buen

* Melilotus officinalis (L.) Palas
Localización: 11M, 29F, 21S. Habitat variable (escombreras, olmedas, cerca de arroyos).

* Onobrychis peduncularis Cav.) DC.
subsp. peduncularis
Localización: 11M. Sólo vista en la cresta del cerro Garabitas.
Herb. Ater., Laz., Riv., Mas.

* Ononis repens L.
M.A.F.: 40577-R. Mat.
Localización: 30F, 26J, 8P. En algún retamar; en cunetas de la carretera del Zarzón.

Ononis tridentata L.
Cienf.

* Ornithopus compressus L.
Colm., Laz., Riv.
Localización: 28I. En praderas de encinar. Muy raro.

Ornithopus perpusillus L.
F. Nav.

* Robinia pseudoacacia L.
Citada por A. Caballero.
Localización: 12M. Plahtada en bordes de carretera

* Spartium junceum L.
Localización; 26J. En las proximidades de los jardines del Zoo,probablemente escapada de este lugar.

Tetragonolobus maritimus (L.) Roth.
Laz., Riv.

* Trifolium angustifolium L.
Mas
M.A.F.: 41264-R.Mat.
Localización: 11M, 27I. En cárcavas del Cerro Garabitas; lugares arenosos. Escaso.

* Trifolium arvense L.
Laz., Riv., Ater., Mas.
Localización: 17R, 28I. Extendido por todo el recinto excepto en los lugares húmedos.

Trifolium aureum Pollich.
M.A.F.: 41232-Laz.

* Trifolium campestre Schreber in Sturn
Localización: 27J, 19C, 28I, 29H. Pastos de terófitos en encinares y retamares.

* Trifolium cherleri L.
Lag., Mas.
Localización: 28I, 8I. En lugares secos, ruderalizados.

Trifolium fraggiferum L.
Lag., Laz., Riv.

* Trifolium gemellum Pourret ex Willd.
Localización: 28I, 27J. En zonas yermas en el encinar al sur de Zoo.

* Trifolium glomeratum L.
Localización: 21E, 30G. Lindes de pinares de repoblación y encinares.

* Trifolium hirtum All.
Localización: 28K, 6J. Terrenos arenosos: taludes de las vias del tren y del ferrocarril Suburbano.

* Trifolium pratense L.
Localización: 22Q, 8H, 13J. En praderas húmedas formadas al borde de los arroyos y alrededores de fuentes.

* Trifolium repens L.
Laz., Riv.
Localización: 27H. Mismo habitat que el anterior.

Trifolium resupinatum L.
M.A.F.: 41689-R. Mat.

* Trifolium retusum L.
Localización: 27J, 30E, 30G, 27I. En pastos de encinar, retamar; en bordes de camino.

* Trifolium scabrum L.
Localización: 27J, 14S, 25J. En pastizales de encinar; bordes de camino.

Trifolium smyrnaeum Boiss.
Cut., Amo, Mas.

* Trifolium stellatum L.
Localización: 26J. En los céspedes que se forman entre las repoblaciones de pinos y cipreses. Escasa.

* Trifolium striatum L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64365-Mas.
Localización: 28I, 29G, 28H, 26G, 31G. En encinares y retamares,formando pastizales terófitos con otras leguminosas.

* Trifolium subteraneum L.
Localización: 30F, 27F, 15M, 30H, 23J, 27J. Abundante en retamares y encinares, formando un tapiz denso.

* Trifolium suffocatum L.
Localización: 19C, 18U, 31G. En encinares y bordes de camino.

* Trifolium tomentosumL.
Rodr., Mas.
M.A.F.: 41813-A.Monast.
Localización: 23J, 30G, 30E, 12L, 24K, 14S. Abundante en los pastizales de retamar; en encinares, bordes de camino..

* Trigonella monspeliaca L.
Localización: 12L, 23J. En pastos de encinares, de pinares jovenes.

* Trigonella polyceratia L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64272-Mas, 103847-D. Sánchez

Localización: 30G, 26J. En retamares, bordes de camino. Rara.

Vicia cracca L.
Laz., Mas, Riv.

Vicia hybrida L.
Laz., Riv.

* Vicia lathiroides L.
Localización: 11M. En el encinar del Cerro Garabitas. Rara.

* Vicia lutea L.
subsp. lutea
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64375-Mas
Localización: 27I, 27J, 6J. Abundante en los encinares y bordes de caminos.

Vicia narbonensis L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64376-Mas

Vicia sativa L.
subsp. sativa
Laz., Riv., Mas.

* Vicia sativa L.
subsp. nigra (L.) Ehrh.
Localización: 16Q. En encinar. Rara.

Vicia sativa L.
Subsp. amphicarpa (Dorth) Ascherson & Graebng
Herb. Ater.
M.A.F.: 41888

* Vicia villosa Roth.
subsp. varia (Host) Corb
Herb. Ater.
Localización: 6J, 5J, 21X. Terrenos arenosos: taludes de la via del tren, pinares jovenes.

OXALIDACEAE

* Oxalis corniculata L.
Localización: 23B. En el borde de una zona encharcada y nitrófila cercana a la tapia que rodea el recinto; probalemente escapada de jardines particulares lindantes

GERANIACEAE

* Erodium ciconium Will.
M.A.F.: 25009
Localización: 14S, 7L. En cunetas y próximos a la via del tren.

* Erodium cicutarium (L.) L'Her. in Aiton
subsp. cicutarium
Laz., Riv., Mas.
Localización: 29F, 24L, 10L, 29G. Muy extendida, formando praderas tanto en pinares de repoblación como en encinares, fresnedas, bordes de caminos.

Erodium cicutarium (L.) L'Her. in Aiton
subsp. jacquinianum (Fischer, Meyer & Avé-Lall.) Briq. in Engler
Colm.

* Erodium malacoides (L.) L'Her.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64103-Mas
Localización: 18U, 11N. Sobre terrenos arcillosos de escasa vegetación; en el encinar del Cerro Garabitas. Escaso.

* Erodium moschatum (L.) L'Her in Aiton
Localización: 29E, 14K. Zonas húmedas (juncales, regueros de fuentes).

* Geranium dissectum L.
Laz., Riv., Mas, Herb. Ater.
M.A.F.: 25265-Laz., 64109-Mas
Localización: 8H, 15Q, 30E, 27H, 26F. Zonas con humedad y sombra: olmedas, fresnedas.

Geranium lucidum L.
Cut.

* Geranium molle L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64113-Mas, 25371
Localización: 31G, 24L. Mismo habitat que Erodium cicutarium; este último, floreciendo más tarde.

* Geranium pusillum L.
Lge.
Localización: 30E, 21X. En lugares frescos y húmedos (fresnedas,...).

Geranium robertianum L.
Cut.

* Geranium rotundifolium L.
Cut., Colm., Lge.
M.A.F.: 64116-Mas, 81333-Figueiras
Localización: 15R, 21X, 30E. En olmedas, fresnedas; colonizando una pequeña zona quemada.

ZYGOPHYLLACEAE

* Tribulus terrestris L.
Localización: 8O, 7M. Terrenos arenosos próximos a la via del tren.

LINACEAE

Linum strictum L.
Colm., Cav.
M.A.F.: 64149-Mas

EUPHORBIACEAE

* Chrozophora tinctorica (L.) A. Juss.
Ater.
M.A.F.: 23456
Localización: 19T. En zonas removidas. Escasa.

* Euphorbia chamaesyce L.
subsp. chamaecyse
Ater.
Localización: 8N.En las proximidades de la via del tren. Escasa.

* Euphorbia exigua L.
Localización: 11M, 13R. En encinares.

* Euphorbia helioscopica L.
Ater.
Localización: 27H. En cunetas.

* Euphorbia peplus L.
Mas.
Loclización: 23B, 20Y, 23I. En zonas húmedas, nitrofilas; cunetas.

* Euphorbia segetalis L.
Herb. Ater.
Localización: 6J, 8O. En los taludes de la via del tren.

Euphorbia serrata L.
Mas,
M.A.F.: 24001-R. Mat.

Mercurialis annua L.
Laz., Riv.,

RUTACEAE

* Ruta montana (L.) L.
Colm., Lge., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 50563-R. Mat., 63699-Mas
Localización: 18R, 22B. Entre retamas.

SIMAROUBACEAE

* Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Como especie cultivada en el catálogo de Mas Guindal.
Plantada en bordes de carretera o de caminos, formando a veces un pequeño bosquete.

MELIACEAE

Melia acederach L.
Citada por A. Caballero.

POLYGALACEAE

Polygala exilis DC.
Rodr.

Polygala monspeliaca L.
Bout., Rodr., Colm., Cut.
M.A.F.: 43343

ACERACEAE

Acer campestre L.
Citada por A.Caballero.

* Acer monspessulanum L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
Localización: 21X. En la zona de El Lago y próximo a la carretera.
Varios ejemplares.

* Acer negundo L.
Citada por A. Caballero.
Localización: 21X,19V. Especie plantada en las cercanías de El Lago; parece asilvestrarse en la parte canalizada del arroyo Meaques.

Acer pseudoplatanus L.
Citada por A. Caballero.

SAPINDACEAE

* Koelreuteria paniculata Laxm.
Algunos ejemplares plantados cerca del estanque de El Lago.

HIPPOCASTANACEAE

* Aesculus hippocastanum L.
Como especie cultivada en el catálogo de Mas Guindal.
Arbol ornamental plantado en los bordes de la carretera , en la zona sureste.

BALSAMINACEAE

* Impatiens balfourii Hooker
Localización: 28H. Solo vista en este punto, en el margen del rio Meaques.

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus L.
Quer, Mas.

BUXACEAE

* Buxus sempervirens L.
Citada como especie cultivada en el catálogo de Mas y Guindal.
Algunos ejemplares aislados en la zona del "Reservado".

RHAMNACEAE

* Rhamnus catharticus L.
Localización: 30E. En la ribera del arroyo Meaques. Muy rara.

VITACEAE

Vitis vinifera L.
Citada por A. Caballero.

TILIACEAE

Tilia tomentosa Moench.
Como especie cultivada en el catálogo de Mas y Guindal.

MALVACEAE

* Althaea cannabina L.
Localización: 8I. En las proximidades del arroyo Antequira. Muy rara.

Althaea officinalis L.
Lag., Mas.

Hibiscus syriacus L.
Citada por A. Caballero.
Planta ornamental.

Lavatera triloba L.
Laz., Mas.
M.A.F.: 35573-Laz., 64140-Mas

Malva alcea L.
Graell.

* Malva hispanica L.
Rodr., Cut., Colm., Bout., Pourr., Prol., Lge., Bourg., Laz., Mas.
M.A.F.: 35647-R. Mat., 35654-R. Mat., 35651 , 64155-Mas.

Localización: 21C, 18P, 27G, 14R. Principalmente en retamares, zonas secas.

* Malva neglecta Wallr.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 35770, 35771
Localización: 30E, 24C. En zonas nitrófilas, escombreras.

* Malva nicaensis All.
Lag.
Localización: 23B, 31G. En lugares que retienen humedad y algo nitrofilos.

* Malva sylvestris L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
Localización: 24K, 28D, 21Z, 29G, 21S. En lugares ruderalizados, escombreras.

THYMELACEAE

Daphne gnidium L.
Ater.

GUTTIFERAE

Hypericum calycinum L.
Citada por A. Caballero.

* Hypericum perforatum L.
Quer, Laz.,Riv., Mas.
M.A.F.: 29588-R. Mat., 64129-Mas, 29572
Localización: 28G, 8I, 23N. En bordes de arroyos entre la vegetación de ribera.

Hypericum tomentosum L.
Cav., Cut.

VIOLACEAE

* Viola kitaibeliana Schultes in Roemer & Schultes
Localización: 26J, 27F, 30H, 29I, 26J, 27I. Praderas de encinar y retamar. Bastante abundante. Es una de las primeras anuales en florecer.

Viola odorata L.
Colm.

Viola parvula Tineo
Rodr.

Viola tricolor L.
Laz., Riv., Mas.

M.A.F.: 55253-R.Mat.

CISTACEAE

* Cistus ladanifer L.
Cav., Pourr., H. de Greg., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64190-Mas.
Localización: 21V. Ejemplares aislados en las proximidades de El Lago. Están en una zona semiajardinada, pero su coexistencia con ejemplares de encina hace pensar que fueron conservadas para formar parte del jardín. Puede decirse que la especie ha desaparecido de la Casa de Campo.

Cistus laurifolius L.
Cav.

Helianthemum apeninum (L.) Miller
Neé.

* Helianthemum ledifolium (L.) Miller
Cav., Mas.
M.A.F.: 64214-Mas
Localización: 12K, 29H. Roturaciones de pinares jóvenes, bordes de caminos.

Helianthemum nummularium (L.) Miller
Quer, Pal., Laz., Riv., Mas.

* Helianthemum salicifolium (L.) Miller
Cut., Her. Ater., Mas., Rodr., Cav.
M.A.F.: 64212-Mas, 64220
Localización:12K, 30G, 29H. Igual que H. ledifolium.

Helianthemum squamatum (L.) Pers.
Colm., Cut.

Helianthemum villosum Thib.
Bourg., Duf.
M.A.F.: 64224-Mas.

* Tuberaria guttata (L.) Fourr.
Cav., Lag., Laz., Riv.
M.A.F.: 64211-Mas
Localización: 19C, 9H. Pastos terofíticos de encinar.

TAMARICACEAE

* Tamarix gallica L.
F. Nav., Quer, Laz., Mas.
M.A.F.: 52262
Localización: 16U, 21T. Ejemplares aislados en las riberas de los arroyos Meaques y Valdeza.

FRANKENIACEAE

Frankenia pulverulenta L.
Cienf.

CUCURBITACEAE

* Bryonia cretica L.
subsp. dioica (Jacq) Tutin
Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 19119-R. Mat.
Localización: 26D, 26E, 26F, 30E, 29F, 28G, 21S, 22Q. En la mayoria de los arroyos, mezclado con las zaras; a veces en lugares menos húmedos, sobre las encinas.

* Ecballium elaterium (L.) Richard in Bory
Cav., Colm.
Localización: 21Z. Sobre lugares nitrófilos y zonas removidas.

LYTHRACEAE

Lythrum hyssopifolia L.
Cav.
M.A.F.: 64558-Mas

* Lythrum salicaria L.
Lag., Mas.
M.A.F.: 35262, 35263
Localización: 24M, 30E, 26F, 20T. En el cauce de los arroyos y zonas encharcadas.

Lythrum thymifolia L.
M.A.F.: 35277

ONAGRACEAE

* Epilobium hirsutum L.
Laz., Riv., Ater.
Localización: 30E, 26G, 21R, 13J. En zonas húmedas: arroyos, regueros de fuente, encharcamientos.

* Epilobium obscurum Schreber
Localización: 20D. Sólo vista en los encharcamientos cercanos a una fuente donde se desarrolla vegetación de ribera.

Epilobium palustre L.
Ater.
M.A.F.: 20060

Epilobium parviflorum Schreber
Herb. Ater.
M.A.F.: 64537-Mas, 20070

Epilobium roseum Schreber
M.A.F.: 20092

Epilobium tetragonum L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 20115

HALORAGACEAE

Myriophyllum spicatum L.
Rodr., Mas.

Myriophyllum verticillatum L.
Herb. Ater., Laz., Riv.
M.A.F.: 64569-Mas

CORNACEAE

* Cornus sanguinea L.
subsp. sanguinea
Laz., Mas.
M.A.F.: 15717-R. Mat., 63147-Mas
Localización: 20Z. En la parte canalizada del arroyo Meaques. Escasa.

ARALIACEAE

* Hedera helix L.
Laz., Riv., Ater.
M.A.F.: 63184-Mas
Sobre los muros del "Reservado" y en el arroyo de los Civiles algún ejemplar sobre la vegetación de ribera.

UMBELLIFERAE

Ammi visnaga (L.) Lam.
Colm.
M.A.F.: 52644, 52645

* Anthriscus caucalis Bief.
Neé, Rodr.
M.A.F.: 52705- R. Mat., 52706-R. Mat., 52707-R. Mat., 62969-Mas
Localización: 30I, 31G, 29H, 26J, 28K. En encinares; los ejemplares recogidos bajo las encinas parecen más delicados que los encontrados fuera de ella.

* Apium nodiflorum (L.) Lag.
Cav., Lge.
M.A.F.: 63060-Mas
Localización: 23T, 20D, 29F . En el agua; muy abundante en el arroyo Meaques formando grandes masas que llegan a cubrir el agua.

Berula erecta (Hud.) Coville
Herb. Ater.

* Conium maculatum L.
G. Ortega, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 53211-R. Mat.
Localización: 14S. En juncales y márgenes de arroyo.

Coriandrum sativum L.
M.A.F.: 82879-C. Pérez

* Daucus carota L.
M.A.F.: 53279-R. Mat.
Localización: 23B. Zonas húmedas y nitrófilas.

* Eryngium campestre L.
Lag., Laz., Mas.
Localización: 27H. En caminos y zonas aridas despobladas de encinas.

Eryngium tenue Lam.
Ater.

Ferula communis L.
Rouy.
Foeniculum vulgare Miller
subsp. vulgare
Cut, Amo, Laz., Riv.

* Foeniculum vulgare Miller
subsp. piperitum (Ucria) Coutinho
Localización: 23B. Zona nitrófila que permanece encharcada.

* Magydaris panacifolia (Vahl) Lange in WillK. & Lange
Clem., Rodr., Colm.
M.A.F.: 53741-R. Mat., 53742-R. Mat., 63066-Mas, 53732
Localización: 26G. Entre carrascas en la parte alta del arroyo de los Civiles. Muy escasa.

Oenanthe aquatica (L.) Poiret. in Lam.
Herb. Ater.

Oenanthe crocata L.
Colm., Lge.

Pimpinella major (L.) Hudson
Quer, Palau.

* Pimpinella villosa Schousboe
Herb. Ater.
M.A.F.: 54045- R. Mat., 63085-Mas
Localización: 28D. En talud arenoso de un camino.

Scandix australis L.
Palau.
M.A.F.: 54106-R. Mat.

* Scandix australis L.
subsp. microcarpa (Lange) Thell in Hegi
M.A.F.: 54120-R. God., 54121, 77534-R. God.
Localización: 8U, 13R. En encinar y taludes de la via del tren.

Scandix pecten-veneris L.
Laz., Riv., Mas.

Scandix pecten-veneris L.
subsp. macrorhyncha Rouy & Camus
Laz., Riv.
M.A.F.: 63116-Mas.

Sium latifolium L.
Quer.
M.A.F.: 54227-R. Mat., 63117-Mas.

* Thapsia villosa L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 54293; 63120-Mas
Localización: 26G.Zonas ruderalizadas; en los terrenos lindantes a la via del ferrocarril Suburbano.

* Torilis arvensis (Hudson) Link.
subsp. arvensis
Localización: 14R,15R, 24K . En lugares húmedos: juncales, olmedas, entre la vegetación de ribera.

* Torilis arvensis (Hudson) Link.
subsp. purpurea (Ten.) HayeK
Colm., Cut.
Localización: 14R, 27C. Encinares, bordes de caminos.

Torilis japonica(Houtt) DC.
Cut.
M.A.F.: 54338; 63122-Mas

Torilis leptophylla (L.) Reichenb.
Cut., Laz., Riv.
M.A.F.: 53131-O. de Buen.

* Torilis nodosa (L.) Gaertner
Ater.
Localización: 18C, 27I. Encinares, retamares, bordes de camino.

Tordylium maximum L.
Colm., Cut.

Turgenia latifolia (L.) Hoffm.
Cut., Mas.

ERICACEAE

* Arbutus unedo L.
Localización: 20Z. Restos de los primitivos jardines, próximo a la zona del"Reservado".

PRIMULACEAE

* Anagallis arvensis L.
Quer, Colm., Lge., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64634- Mas, 64635-Mas, 86364-R. God., 45132, 45133, 45134
Localización: 21E, 11N, 18W. Retamares, bordes de camino.

Anagallis monelli L.
Colm., Cut., Amo.
M.A.F.: 64637-Mas

* Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby in DC
Palau, Neé, Colm.
Localización: 19C. En zonas despobladas de encinar, sobre suelos arenosos.

Samolus valerandi L.
Quer.

PLUMBAGINACEAE

* Plumbago europaea L.
Lag., F. Nav.,Laz., Riv., Mas.
Localización: 28G, 28H. En lugares húmedos y removidos.

OLEACEAE

* Fraxinus angustifolia Vahl.
Tex., Laz., Riv., Lge.
Localización: 29F,21C,15M. En la ribera de los arroyos.

* Ligustrum vulgare L.
Citada como especie cultivada en el catálogo de Mas.
M.A.F.: 36032-R. Mat.
Localización: 26F. En el borde del arroyo de los Civiles, en forma de pequeños árboles; no parece ser restos de zona ajardinada por el enclave donde se hayan. Tambieén se encuentra en los jardines formando setos.

* Phillyrea angustifolia L.
Lag., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 36069-R. Mat.
Localización: 11O, 9I. En laderas de algunas vaguadas, en forma de pequeños rodales. Algunos ejemplares aislados en encinar.

* Sirynga vulgaris L.
Dada como especie cultivada en el catálogo de Mas y Guindal.
En la zona de los antiguos jardines del Palacio. Escasos ejemplares.

GENTIANACEAE

Centaurium erythraea Rafn.
subsp. erythraea
H. de Greg., Herb. Ater.
M.A.F.: 24544-R. Mat., 24545-R. Mat

Centaurium pulchellum (Swartz) Druce
Rodr., Colm.
M.A.F.: 64711-Mas

Centaurium spicatum (L.) Fritsch.
Herb. Ater.
M.A.F.: 64714-Mas, 64834-Mas

ASCLEPIADACEAE

Cynanchum acutum L.
Quer, Palau.

RUBIACEAE

Asperula arvensis L.
Laz., Riv.

Crucianella angustifolia L.
Ater.

* Galium aparine L.
Quer, Mas.
Localización: 21T, 28G, 21X. En zonas que retienen humedad: vaguadas, praderas sobre suelos arcillosos, olmedas.

Galium divaricatum Lam.
Pourr.

* Galium glabra (L.) Ehrend
Quer, Mas.
Localización: 26C, 26E. Entre zarzas próximas al cauce de los arroyos.

Galium mollugo L.
Ater.

* Galium palustre L.
Ater.
M.A.F.: 50115-R. Mat.
Localización: 30E. En el arroyo Meaques, dentro del agua.

* Galium parisiense L.
Reut.,Lge., Cav.
Localización: 13R, 11M, 26G, 27F. Principalmente bajo la copa de las encinas.

Galium tricornutum Dandy
Laz., Riv., Mas.

* Galium viscosum Vahl.
Cut.
Localización: 21T. En praderas encharcadas.

* Rubia tinctorum L.
Quer, Colm., Laz., Mas.
Localización: 21Z. En lugar nitrófilo y con humedad. Muy escasa.

* Sherardia arvensis L.
Rodr., Laz., Riv.
Localización: 13R. En praderas de encinar.

CONVOLVULACEAE

Calystegia sepium (L.) R.Br.
Quer, Palau.

* Convolvulus arvensis L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 30B, 26H, 30I, 20Y. En juncales, pinares de repoblación, entre la vagetación de ribera.

Convolvulus lineatus L.
Citada por A. Caballero.

Cuscuta europaea L.
Ater.

BORAGINACEAE

Anchusa arvensis (L.) Bieb.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 2170-R. Mat., 64741-Mas

* Anchusa azurea Miller
Laz., Riv., Mas.
Localización: 80, 27H. Tierras removidas, taludes de la via del tren.

* Anchusa undulata L
subsp. undulata
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 1520-R. Mat., 1521-R. Mat., 1522-R. Mat., 64642-Mas.
Localización: 5J, 6J, 80. Sobre suelos arenosos de los taludes de la via del tren.

Asperugo procumbens L.
Mas.

* Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnston
subsp. arvensis
Mas.
Localización: 8O, 8N. Sólo visto en los taludes de la via del tren.

Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M. Johnston
Palau, Quer.

* Cynoglossum cheirifolium L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
Localización: 18C, 27I, 27L. En zonas ruderalizadas y nitrófilas .

* Cynoglossum creticum Miller
Rodr., Laz., Riv., Mas
M.A.F.: 64686-Mas
Localización: 6I, 21T. En taludes, bordes de carretera.

Cynoglossum officinale L.
Cut., Lge., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64685-Mas.

Echium humile Desf.
Laz., Riv.

Echium italicum L.
Ater.

* Echium plantagineum L.
Ater.
Localización: 19C, 26J, 23B. Entre las plantaciones de pinos; en zonas nitrófilas con humedad.

Echium pustulatum Sibth. & Sm.
Lge.
M.A.F.: 64693-Mas, 65073-Mas.

* Echium vulgare L.
Rodr., Lge., Laz., Riv., Mas.
Localización: 21Z, 28L, 8P. Zonas removidas, taludes formados para las vias del tren y Suburbano.

* Heliotropium europaeum L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 12O, 30E. En zonas arenosas, tierras removidas; próximo también a zonas húmedas.

Heliotropium supinum L.
Colm., Rodr.
M.A.F.: 64722-Mas

* Lithospermum officinale L.
H. de Greg., Quer, Lag., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64736-Mas
Localización: 26G. En la vaguada del arroyo de los Civiles. Muy escaso.

* Myosotis arvensis (L.) Hill.
Rodr.
Localización: 26F, 27I, 28H, 29F. En lugares con humedad: fresnedas, bordes de arroyo,...

Myosotis discolor Pers.
Rodr., Cut., Amo, Laz., Riv.

Myosotis laxa Lehm
Herb. Ater.
M.A.F.: 64748-Mas

Myosotis personii Rouy
Rodr.
M.A.F.: 64751-Mas

* Myosotis ramossisima Rochel in Schultes
subsp. globularis (Samp.) Gran.
Localización: 10N. Pradera de encinar.

Myosotis scorpioides L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 2292-R. Mat., 64749-Mas

Myosotis stricta Link. ex Roemer & Schultes
Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 64750-Mas.

* Neatostema apulum (L.) I.M. Johnston
Cav., Laz., Mas.
M.A.F.: 2062
Localización: 12K, 28K, 11N.En encinares, bordes de caminos.

Nonea ventricosa (Sibth. & Sm.) Criseb
Rodr., Cut., Amo, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 2310-O.J.B., 64753-Mas

Nonea versicaria (L.) Reichenb.
Cav., Quer, Pal., Lag., Colm.

Symphytum tuberosum L.
Rodr., Cut., Amo, Laz., Mas.
M.A.F.: 2533-Riv. y Bellot, 2540-R. Mat., 64790-Mas

VERBENACEAE

* Verbena officinalis L.
Mas.
M.A.F.: 54838-R. Mat., 54855-56-57-R. Mat.
Localización: 13J, 26G, 20T . En las proximidades de los arroyos y zonas encharcadas.

Verbena supina L.
Rodr.

CALLITRICHACEAE

Callitriche stagnalis Scop.
Ater.
M.A.F.: 64520-Mas

LABIATAE

Ajuga chamaepitys (L.) Schreber
Colm., Cut., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 63466-Mas, 30538

Ballota nigra L
subsp. nigra
Lag., Quer, Cut., Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 30639-R. Mat., 30640-R. Mat., 30641-R.Mat.

* Ballota nigra L.
subsp. uncinata (Fiori & Béquinot) Patzak
Localización: 30E, 29F, 28G, 28H. Abundante en los bordes del arroyo Meaques.

* Cleonia lusitanica (L.) L.
Pal., Cav., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 30914- R. Mat., 30915-R. Mat.
Localización: 11N. Solo vista en el encinar del Cerro Garabitas.

Clinopodium vulgare L.
Ater.

* Lamium amplexicaule L.
subsp. amplexicaule
Laz., Riv., Mas.
Localización: 21M, 27G, 17R, 24J, 28I. En encinares, pinares de repoblación.

* Lamium purpureum L.
Colm., Laz., Riv., Mas.
Localización: 29F, 30F, 20X. En lugares con más sombra y humedad que la especie anterior (olmedas, cerca de arroyos,...)

* Lavandula angustifolia Miller
subsp. angustifolia
Quer, Palau.
Localización: 21Z. En zona muy nitrófila, cerca de los viveros. Probablemente restos de antiguos jardines.

Lavandula latifolia Medicus
Quer, Palau.

Lavandula stoechas L.
subsp. stoechas
Quer, Pal., Cav., Mas.

Lavandula stoechas L.
subsp. pedunculata (Miller) Samp. ex Rozeira
Cav.
M.A.F.: 31208-C.Pérez, 63502-Mas, 87775-C.Pérez

* Lycopus europaeus L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 31291
Localización: 28H. En el arroyo Meaques, muy próximo al agua.

* Marrubium vulgare L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 31355-R.Mat.
Localización: 23E. En sitios ruderalizados, removidos.

Melissa officinalis L.
M.A.F.: 31379

* Mentha aquatica L.
Localización: 26F. En los bordes de agua del arroyo de los Civiles. Muy escasa.

* Mentha rotundifolia (L.) Hudson
Laz., Riv., Mas.
Localización: 26D, 26E, 21S, 21T, 8G, 13J. En la mayoria de los arroyos, y zonas húmedas.

* Mentha pulegium L.
Quer, Palau.
Localización: 13J, 20D.En los regueros que se forman en algunas fuentes. Muy escasa.

* Nepeta cataria L.
Rodr.
M.A.F.: 63519-Mas, 31709
Localización: 30E. En el arroyo Meaques, entre la vegetación de ribera.

Origanum vulgare L.
Laz., Riv.

* Phlomis herba-venti L.
subsp. herba-venti
Cav., Colm., Laz.,Mas.
M.A.F.: 31861-R.Mat., 31862-R.Mat.
Localización: 26F, 28I . En zonas de pisoteo, algo arcillosas.

Phlomis lychnitis L.
Ater.

Prunella vulgaris L.
Pal., Cav., Laz., Riv., Mas

Rosmarinus officinalis L.
H. de Greg., Lag.

* Salvia argentea L.
Lag., Colm., Cut., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 31984-Laz, 31985-R.Mat., 31986- O. de Buen, 63541-Mas
Localización: 20K. En cunetas de algunas carreteras. Muy escasa.

Salvia lavandulifolia Wahl.
Ater.

Salvia lusitanica Jaq.
Lag.
No hemos encontrado ninguna información adicional a cerca de esta especie. La cita aparece recogida en Willkomm & Lange (1870) dentro de las especies dudosas.

Salvia officinalis L.
Pourr.

Salvia pratensis L.
Quer, Cav.

Salvia sclarea L.
Lag.

* Salvia verbenaca L.
Lge., Quer, Neé, Pal., Lag., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 63544-Mas
Localización: 30H, 18U, 30G. En terrenos arcillosos, zonas de pisoteo.

Sideritis montana L.
subsp. montana
Cut., Amo.
M.A.F.: 32512; 63557-Mas

* Sideritis montana L.
subsp. ebracteata (Asso) Murb.
Localización: 14R. Encinar.Muy escasa.

Sideritis romana L.
Cut.

Teucrium pseudochamaepitys L.
Colm.

Teucrium scordium L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 33097-E.Coto, 63590-Mas

Teucrium scordium L.
subsp. scordioides Schr.
Lag., Prol., Quer, Pal., Cav.

Teucrium spinosum L.
Cut., Amo.

Thymus mastichina L.
Pourr., Pal., Cav., Quer.

Thymus serpyllum L.
Ater.

Thymus vulgaris L.
Cut., Laz., Mas.
M.A.F.: 63601-Mas

* Thymus zygis L.
Rouy
M.A.F.: 33417
Localización: 11M, 20B, 19C, 14R. En pequeños taludes; encinares.

SOLANACEAE

Atropa belladona L.
M.A.F.: 85863-R. God.

* Datura stramonium L.
Localización: 30E. En una escombrera dentro del cauce del arroyo Meaques.

Hyosciamus niger L.
Citada por A. Caballero.

* Solanum dulcamara L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 52057-R.Mat.
Localización: 28H,26G,6M. Abundante en el borde de los arroyos, entre la vegetación de ribera.

Solanum luteum Miller
subsp. alatum (Moench) Dostal
Ater.

* Solanum nigrum L.
subsp. nigrum
Cut., Amo, Laz., Riv., Mas.
Localización: 30E. Zonas ruderalizadas, algo húmedas.

SCROPHULARIACEAE

Bellardia trixago (L.) All.
Cut., Laz., Mas.
M.A.F.: 22717-R.Mat.

Cymbalaria muralis P. Gaertner, Meyer & Scherb.
Colm.
M.A.F.:21587

Euphrasia hirtella Jordan ex Reuter
M.A.F.: 21304-Laz.

Euphrasia officinalis L.
Ater.

Linaria amethystea (Lam.) Hoffmanns & Link.
Isern, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 21509-R.Mat., 21510-R.Mat., 21511

Linaria bipunctata (L.) Dum.-Courset
Prol., Rodr., Cut., Lge.
M.A.F.: 21650

Linaria caesia (Pers.) DC. ex Chav.
Ater.

* Linaria diffusa Hoffmanns & Link
Localización: 19C. En las zonas abiertas de encinar. Escasa.

Linaria glauca (L.) Chaz.
Rodr.

Linaria reflexa (L.) Desf.
M.A.F.: 86904-R.God.

* Linaria spartea (L.) Will
Cav., Laz., Riv.,Mas, Rouy.
Localización: 28L, 27J, 28I, 80. Muy extendida en : caminos, zonas removidas, taludes.

* Misopates orontium (L.) Rafin
Laz.
Localización: 80. Sólo vista en elos taludes de la via del tren.

Odontites longiflora (Vahl.) Webb.
Prel.

Odontites verna (Bellardi) Dumort
Ater.

* Parentucellia latifolia (L.) Caurel in Parl.
Lag., Colm., Laz., Riv., Mas.
Localización: 19C, 8I. En praderas de encinar.

Parentucellia viscosa (L.) Caurel in Parl.
Colm., Cut.

Rhinanthus angustifolius CC. Gmelin
Cut.

Rhinanthus minor L.
Ater.

* Scrophularia auriculata L.
Pourr,, Mas.
Localización: 27H,. . En bordes de aguas. Escasa.

Scrophularia canina L.
Rouy, Cav., Lag., Riv., Laz., Mas

Scrophularia nodosa L.
M.A.F.: 22645-R.Mat.

Scrophularia umbrosa Dumort
Ater.
M.A.F.: 22513- R.Mat.

Verbascum barnadesii (Vahl) G.Don fil.
Cav.

Verbascum blattaria L.
Tub., Laz.
M.A.F.: 22732-R.Mat., 22733-R.Mat.

Verbascum nigrum L.
Neé.

Verbascum phlomoides L.
Isern.

* Verbascum pulverulentum Vill.
Mas.
M.A.F.: 22838-R. Mat.
Localización: 8J, 21T, 8H. En zonas despobladas de bosque, ruderalizadas.

* Verbascum sinuatum L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
Localización: 21T, 20T. En cunetas, bordes de camino,claros de bosque.

Verbascum thapsus L.
Quer, Laz., Riv., Mas.

* Verbascum virgatum Stokes in With.
Lag., Lge.
Localización: 25K, 23I. En taludes de carretera. Escaso.

Veronica agrestis L.
Ater.

* Veronica anagallis-aquatica L.
Neé, Mas.
M.A.F.: 22947-R. Mat.
Localización: 30E, 26G. Bordes de agua de los arroyos Meaques y de los Civiles.

* Veronica arvensis L
Rodr., Laz., Riv.
M.A.F.: 22981-R. Mat.
Localización: 28H, 24K, 28I, 27I. Pinares de repoblación, escombreras.

* Veronica beccabunga L.
Ater.
Localización: 23N. En el arroyo Meaques, dentro del agua. Muy escasa.

Veronica cymbalaria Bodard
Ater.

Veronica hederifolia L.
subsp. hederifolia
Ater.

* Veronica hederifolia L.
subsp. triloba (Opiz) Celak.
Localización: 20X, 20Y. En olmedas, sobre suelos húmedos y algo arcillosos.

* Veronica persica Poiret in Lam.
Localización: 25H. En bordes de camino.

* Veronica polita Fries
Lge., Laz., Ater, Mas.
Localización: 30E, 15M, 5K, 9G, 14P. Tanto en lugares con humedad y sombra (olmedas) como en sitios más secos y despejados de bosque.

Veronica triphyllos L.
Ater.

OROBANCHACEAE

Orobanche amethystea Thuill.
Ater., Mas

* Orobanche amethystea Thuill
subsp. castellana (Reuter) Rouy
Localización: 26E.

* Orobanche calendulae Pomel.
Localización: 14S. En un retamar.

Orobanche densiflora Salmzn. ex Reuter
Laz., Riv.

Orobanche hederae Duby
Ater.
M.A.F.: 36206-R. Mat.

Orobanche minor Sm. in Sowerby
M.A.F.: 36215

* Orobanche ramosa L.
subsp. ramosa
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 36291-Laz.
Localización: 13R. Junto a Cirsium arvense.

Orobanche rapum-genistae Thuill.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 36237-R.Mat.

BIGNONIACEAE

* Catalpa bignonioides
Citada por A. Caballero.
Algunos ejemplares plantados en la zona sur de la Casa de Campo.

PLANTAGINACEAE

* Plantago afra L
Localización: 11M. En el Cerro Garabitas,sobre suelos arenosos. Escasa.

Plantago arenaria Waldst. & Kit.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 42765-R.Mat.

* Plantago coronopus L.
Lag., F. Nav., Laz., Riv., Mas.
Localización: 20D, 21T, 8I, 13J, 12N . Sobre terrenos arenosos, en zonas húmedas o encinares.

Plantago holosteum Scop.
Neé, Herb. Ater.
M.A.F.: 63405-Mas.

* Plantago lagopus L.
Riv., Laz., Mas.
M.A.F.: 42603-R.Mat., 63411-Mas.
Localización: 24C, 27F, 29E, 20Q. En explanadas o en zonas húmedas.

* Plantago lanceolata L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 25K. Bordes de camino, zonas de pisoteo.

* Plantago loeflingii L.
M.A.F.: 81243-Figueiras
Localización: 27F. Lugares arenosos. Muy escaso.

Plantago major L.
subsp. major
Mas.

* Plantago major L.
subsp. intermedia (DC) Arcangeli
Localización: 21T, 21U. En pradera húmeda de suelo arcilloso ("Patines"), y bordes de arroyo.

Plantago ovata Forrskal
Lag.

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera caprifolium L.
Limen.

Lonicera japonica Thunb.
M.A.F.: 85781-R.Good.
Especie ornamental.

Lonicera periclimenum L.
subsp. periclimenum
Pal.
M.A.F.: 85785-R.Good.

* Lonicera periclimenum L.
Subsp. hispanica (Boiss & Reuter) Nyman
Cut.
M.A.F.: 3575-R.Mat., 63195-Mas.
Localización: 26D, 26E, 26G, 6M. Abundante en las riberas de los arroyos Antequira y de los Civeles,,sobre chopos, sauces, saucos,...

* Lonicera xylosteum L.
Lag.
Citada por A. Caballero.
Localización: 21Z. En la parte canalizada del arroyo Meaques, posible resto de jardines.

* Sambucus ebulus L.
Localización: 28H. Sólo visto un pequeño rodal en las proximidades del arroyo Meaques entre ejemplares de ailantos. Muy escasa.

* Sambucus nigra L.
H. de Greg., Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 85789-R.Good., 3696-R.Mart.
Localización: 21R. En la mayoría de los arroyos, de forma dispersa.

VALERIANACEAE

* Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne
Subsp. calcitrapae
Quer, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 54537-Laz., 54538-R.Mat., 54594-G.Alb.
Localización: 12N, 11N, 29J, 27J, 26J. En encinares.

* Valerianella carinata Loisel
Localización: 29G, 17T, 11N, 10N, 12O. En encinares.

* Valerianella coronata (L.) DC.
Localización: 27J, 23J, 6I, 14R. En encinares.

Valerianella eriocarpa Desv.
Reut., Colm.
M.A.F.: 54785-Laz.

Valerianella locusta (L.) Laterrade
Neé, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 54809

* Valerianella muricata (Steven ex Bief) J.W. London in London
Lge.
M.A.F.: 85753-R. God& Monast.
Localización: 23I. Praderas de encinar. Escasa.

DIPSACACEAE

* Dipsacus follonum L.
Lag., Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 63153-Mas
Localización: 30E. Próximo a los arroyos.

Pterocephalus papposus (L.) Coulter
Lag.

Scabiosa columbaria L.
Laz., Riv.

Scabiosa stellata L.
Laz., Riv., Mas.

CAMPANULACEAE

Campanula erinus L.
Neé, Colm., Laz., Riv.
M.A.F.: 2799-R. Mat.

* Campanula lusitanica L.
subsp. lusitanica
Cav., Colm., Cut., Laz., Riv.
M.A.F.: 2926
Localización: 30G. En pinar de repoblación. Escasa.

Campanula patula L.
Cav.
M.A.F.: 2987-R. Mat., 64660-Mas

* Campanula rapunculus L.
Neé, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 3169-Coto, 3177
Localización: 11Q, 27I. En lugares con cierta humedad: juncales, cunetas, cerca de arroyos.

Legousia castellana (Lange) Samp.
Lge.

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix in Vill.
Lag., Colm.

Jasione crispa (Pourret) Samp.
subsp. crispa
Cut., Colm., Reut.

* Jasione montana L
Ater.
Localización: 6I, 11N, 7N, 22L. Zonas abiertas de encinar; vaguadas con vegetación de ribera.

COMPOSITAE

* Achillea filipendulina Lam.
Localización: 21W. Planta de jardineria, extendiendose en la actualidad por las cuneteas de las carreteras de la zona sur de la Casa de Campo.

Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass.
Cav.

* Anacyclus clavatus Pers.
Laz., Riv., Ater.
Localización: 30E, 23B. En praderas húmedas, cerca de encharcamientos o de arroyos.

* Andryala integrifolia L.
Quer, Neé, Cav., Lag., Rouy, Cut., Bourg., Colm., Mas
M.A.F.: 62540-Mas, 9115-Laz., 91484-R.God. & Demetrio, 9049-R. Mat, 62537-Mas
Localización: 8I, 30E, 25K, 30H, 11N. Zonas arenosas, taludes. Abundante.

* Andryala ragusina L.
var. ragusina
Cut., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 9097-R. Mat, 62538-Mas
Localización: 6J. Sólo vista en los taludes de la via del tren.

* Anthemis arvensis L.
Herb. Ater., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 63258-Mas
Localización: 26J, 27G, 17P, 9H, 11M. En bordes de camino, pinares de repoblación.

Anthemis cotula L.
Lag.

Arctium lappa L.
H. de Greg., Colm., Lag., Laz., Riv., Mas.

* Arctium minus Bernh.
Lag., Cut.
Localización; 30E, 21S, 21T, 21Z. En zonas húmedas, algo nitrófilas; abundante en la ribera del arroyo Meaques.

Arnoseris minima (L.) Schweigger & Koerte
Ater.

Artemisia barrelieri Besser
Quer.

* Artemisia campestris L.
subsp. glutinosa (Gay ex Besser) Batt. in Batt. & Trabut
Lge., Quer.
Localización: 7N. Sólo encontrada en los taludes de la via del tren y cercanias.

Artemisia herba-alba Asso
Alea, Colm.

* Artemisia vulgaris L.
Localización: 21R. Bordes de agua del arroyo Meaques. Muy escasa.

* Aster squamatus (Sprenger) Hieron
Localización: 13J. Zona encharcada de una fuente con abundante materia orgánica.

* Asteriscus aquaticus (L.) Less.
Lag., Laz., Riv.
M.A.F.: 9641-R.Mat., 9642-R.Mat,,9643-R.Mat.
Localización: 11M. Encinar del Cerro Garabitas. Muy escaso.

Asteriscus maritimus (L.) Less.
Quer, Pal.

* Atractylis cancellata L.
Localización: 14R. En retamar. Muy escasa.

* Bellis perennis L.
Rodr., Laz., Riv., Mas.
Localización: 9G, 7J, 26F, 24M, 8I. En las praderas contiguas a los arroyos.

* Bidens aurea (Aiton) Sherff
Localización: 28G, 21R. En el cauce del arroyo Meaques. Muy escasa.

Bombycilaena discolor (Pers.) Lainz
Laz., Riv.

* Bombycilaena erecta (L.) Smolj.
Her. Ater.
M.A.F.: 63338-Mas
Localización: 14R. Zonas áridas.

* Calendula arvensis L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 25H, 11M. Sobre pequeños taludes de caminos.

* Carduus picnocephalus L.
Localización: 11N. Bajo encinas.

* Carduus tenuiflorus Curt.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 10097-R. Mat.
Localización: 26J, 19C. En bordes de camino, juncales, zonas recientemente aclaradas de carrasca.

* Carlina corymbosa L.
Colm.
M.A.F.: 62551-Mas, 64819-Mas
Localización: 18W. Bordes de camino, zonas desprovistas de bosque.

Carlina lanata L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62552-Mas

* Carlina racemosa L.
Localización: 13J,20D . Bordes de caminos, pinares de repoblación,bordes de regueros de fuente.

Carlina vulgaris L.
Laz., Riv., Mas.

* Carthamus lanatus L.
subsp. lanatus
Lag., Mas.
M.A.F.: 64854-Mas
Localización: 29G, 27H, 28D, 20I, 29I, 27G. En los márgenes de caminos, zonas áridas despejadas de bosque, pinares de repoblación.

Centaurea apula L.
M.A.F.: 63277-Mas, 10260

Centaurea aspera L.
Ater.

* Centaurea calcitrapa L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 30E, 18K, 20X. Próximas a arroyos, zonas removidas.

Centaurea cyanus L.
Ater.

* Centaurea melitensis L.
Colm., Rodr.
M.A.F.: 10520-R. Mat., 10521-R. Mat., 64824-Mas
Localización: 20K, 17Q, 20Q, 26G. En los senderos de los encinares, cunetas, retamares.

* Centaurea ornata Willd.
subsp. ornata
Ater.
M.A.F.: 10604-Cuatrecasas
Localización: 8O, 5I, 6J. Abundante en los taludes de la via del tren.

Centaurea paniculata L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63295-Mas

* Centaurea paniculata L.
subsp. castellana (B. & R.) Dostál
Laz., Riv.
Localización: 23I, 5J. Cunetas, taludes.

Centaurea solstitialis L.
Cav.
M.A.F.: 10767-Laz.

* Chamaemelum mixtum (L.) All.
Lag.
Localización: 15N, 16V. Juncales, cunetas.

* Chamaemelum nobile (L.) All.
Prol.
M.A.F.: 9265
Localización: 29J, 19C. En encinares.

* Chamomilla aurea (Loefl) Gay ex Cosson & Kralik
Ater.
Localización: 24C. En zona arenosa y de pisoteo formando pequeñas rodales. Muy escasa.

* Chondrilla juncea L.
Ater.
Localización: 28H, 27H. En las proximidades de los arroyos.

* Cichorium intybus L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 62559-Mas
Localización: 8I, 30E. Próximas a los arroyos y en los bordes de cuneta.

* Cirsium arvense (L.) Scop.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62560-Mas
Localización: 30E, 26E, 21T. Próximo a los arroyos, entre zarzas.

Cirsium spinosissimum (L.) Scop.
Quer, Cut., Amo.

* Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63304-Mas
Localización: 26D. En borde de camino, dentro de una olmeda.Muy escaso.

* Cnicus benedictus L.
Localización: 7M. Borde de camino, cercano a la via del tren. Muy escaso.

* Conyza bonariensis (L.) Cronq.
Ater.
Localización: 13J,21P, 24M . En regueros de fuente, taludes.

* Conyza canadensis (L.) Cronq.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 21P . Generalmente sobre cárcabas.

Crepis biennis L.
Ater.

* Crepis bursifolia L.
Localización: 21Z, 25K . En explanadas muy pisoteadas, sin a penas vegetación; en escombreras. Escasa.

* Crepis capillaris (L.) Wallr.
Rodr., Cienf.
M.A.F: 62568-Mas
Localización: 18N, 21Z, 19C, 20Q. En praderas de encinar, bordes de camino.

* Crepis pulchra L.
Cut.
Localización: 14R. En olmeda. Escasa.

Crepis tectorum L.
Ater.

* Crepis versicaria L.
subsp. haenseleri (Boiss ex DC.) P.D. Sell
Laz., Ater, Riv.
M.A.F.: 62548-Mas
Localización: 20K, 30H, 21Z. Praderas de encinar, cunetas.

Cynara humilis L.
Mas.
M.A.F.: 63314-Mas.

Echinops ritro L.
Cav.

Echinops sphaerocephalus L.
M.A.F.: 12012

Echinops strigosus L.
Cav.

* Evax carpetana Lange
Localización: 12L, 11N. En encinares y repoblaciones de pinos.

Evax pygmaea (L.) Brot.
M.A.F.: 12180-R. Mat.

Filago eriosphaera (Boiss & Hervier) Chrtek & J. Holub
Cav,, Cut., Laz., Riv.

* Filago lutescens Jordan
subsp. lutescens
Lag.
Localización: 31G. En pinares de repoblación.

* Filago pyramidata L.
Neé.
Localización: 30G. Encinares, repoblaciones.

* Gnaphalium luteo-album L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63324-Mas
Localización: 21E. Reguero de fuente. Muy escaso.

Grindelia squarrosa (Pursh) Dunal
M.A.F.: 82889-C.Pérez

* Hedypnois cretica (L.) Dum-Courset
Ater.
Localización: 20Q, 14R. En praderas de encinares y retamares.

Helichrysum italicum (Roth) G.Don fil. in London
Colm.

Helichrysum italicum (Roth) G.Don fil. in London
subsp. serotinum (Boiss.) Fourn
Colm.
M.A.F.: 63328-Mas

* Helichrysum stoechas (L.) Moench
subsp. stoechas
Neé, Cienf., Quer, Pal., Barr., Lag., Mas.
Localización: 20I, 19C. En encinar, y entre repoblaciones de pinos.
Muy escasa.

Hieracium castellanum Boiss. & Reuter
Quer.

Hieracium pilosella L.
Quer.

Hyoseris radicata L.
Alea.

* Hypochoeris glabra L.
Herb. Ater.
Localización: 24C,19C. En praderas de encinar.

Hypochaeris radicata L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62582-Mas

Lactuca saligna L.
M.A.F.:13249

* Lactuca serriola L.
Ater.
Localización: 20I. En taludes, cunetas.

* Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl.
subsp. ramosissima (All.) Bonnier
Localización: 18W. Borde de camino. Escasa.

* Lactuca viminea (L.) J. & C. Persl.
subsp. viminea
Localización: 10L, 29H, 22L. Entre retamas y en zonas abiertas de encinar.

Lactuca virosa L.
Lag.

Lapsana communis L.
Ater.
M.A.F.: 13338-R. Mat.

* Leontodon taraxacoides (Vill) Merat
subsp. longirostris Finch & P.D. Sell
Localización: 23I, 24K, 19C, 21Z, 26J, 20Q, 15N. En praderas de encinar.

Leontodon taraxacoides (Vill) Merat
subsp. taraxacoides
Rodr., Ater,, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 62631-Mas

Leuzea conifera (L.) DC.
Ater.

Logfia arvensis (L.) Cosson & Germ
Colm., Neé , Mas.
M.A.F.: 12198-R. Mat.

* Logfia gallica (L.) Cosson & Germ
Ater.
Localización: 11M. Entre las repoblaciones de pinos, sobre suelos arenosos.

* Logfia minima (Sm) Dumort.
Rodr.
Localización: 11M. En las mismas zonas que la especie anterior.

* Mantisalca salmantica (L.) Brig. & Cavillier
Localización: 21C, 21D, 28D, 28I. En retamares y taludes arenosos.

Micropus supinus L.
F. Nav.

* Onopordum acanthium L.
subsp. acanthium
Cav., Cut., Mas.
Localización: 8Q. En zona de retamas; lugares con abundante materia orgánica.

* Onopordum acaulon L.
subsp. acaulon
Localización: 14R. En el Cerro de las Canteras. Muy escaso.

* Onopordum illyricum L.
Subsp. illyricum
Localización: 21W, 27G. En zonas nitrófilas y ruderalizadas.

Pallenis spinosa (L.) Cass.
Cav.

* Picnomon acarna (L.) Cass.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62603-Mas
Localización: 26G, 13J. Próximas a arroyos, entre zarzas; regueros de fuentes.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
Quer.
M.A.F.: 14080

Pulicaria odora (L.) Reichenb.
Rouy.
M.A.F.: 14118

* Pulicaria paludosa Link. in Schrader
Prol.
M.A.F.: 14063-Coto
Localización: 30E, 13J, 16T, 80. En vaguadas, regueros de fuente.

Pulicaria vulgaris Gaertner
Ater., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 14152

Santolina rosmarinifolia L.
Neé.

* Scolymus hispanicus L.
Lag., Laz., Riv.
M.A.F.: 62609-Mas
Localización: 30E. Bastante extendida en bordes de caminos, retamares.

Scolymus maculatus L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62610-Mas.

* Scorzonera graminifolia L.
Cut.
M.A.F.: 14431-R.Mat.
Localización: 9H, 26J. En bordes de arroyos, cunetas.

Scorzonera hispanica L.
Cut., Amo.
M.A.F.: 62613-Mas.

Scorzonera humilis L.
Colm.

* Scorzonera laciniata L.
Cav., Laz., Riv.

Localización: 19U, 18W, 27I.En los bordes de las carreteras.

* Senecio gallicus Chaix in Vill.
Rouy, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 14667
Localización: 31G, 28I. En zonas arenosas, pequeños taludes de caminos.

* Senecio jacobaea L.
Herb. Ater., Laz., Mas.
M.A.F.: 14647-Coto, 63223-Mas
Localización: 20D, 21D, 28H. Próxima a zonas húmedas o caminos. Hemos recolectado algunos ejemplares con caracteres intermedios entre S. jacobaea y S. erucifolius y otros que parecen intermedios entre S. jacobaea y S. erucifolius. Pero el material de que disponemos no nos permite, por el momento, tomar una decisión definitiva al respecto.

Senecio sylvaticus L.
M.A.F.: 14856

* Senecio vulgaris L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 28F, 29F, 23L, 30G. Muy extendido por todo el recinto, en retamares, encinares, fresnedas, bordes de camino y de carretera.

* Silybum marianum (L.) Gaertner
Herb. Ater., Laz., Riv., Mas.
Localización:20Y. Bastante abundante en la parte canalizada del arroyo Meaques, enclave nitrófilo y con abundancia de escombros.

* Sonchus asper (L.) Hill.
Herb. Ater., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 14994-R. Mat.
Localización: 22P, 13J, 23N, 18W. En lugares húmedos.

Sonchus maritimus L.
Colm.
M.A.F.: 62623-Mas

* Sonchus oleraceus L.
Laz., Riv.
Localización: 22P, 30E, 13J. Cerca de arroyos y otras zonas húmedas.

Sonchus tenerrimus L.
Rodr., Cut., Amo.

Tanacetum microphyllum DC.
Cut.

* Tanacetum parthenium (L.) Schultz Bip.
Isern.
M.A.F.: 14206-R. Mat.
Localización: 20Y. Próximo a la tapia que rodea el "Reservado", en los bordes de camino. Sólo visto en esta zona.

* Taraxacum obovatum (Wild.) DC.
Laz., Riv., Mas
Localización: 27H. En bordes de camino.

* Taraxacum officinale Weber
Laz., Riv., Mas.
Localización: 20K, 24L, 27I. Bastante extendido por todo tipo de habitat.

* Tolpis barbata (L.) Gaertner
Herb. Ater.
M.A.F.: 62633-Mas & Camp.
Localización: 30H, 6J, 20Q, 11L. En las praderas de encinar y margenes de los caminos.

* Tragopogon crocifolius L.
Localización: 18W. En borde de carretera.

Tragopogon dubius Scop.
Laz., Riv.

Tragopogon porrifolius L.
subsp. australis (Jordan) Nyman
M.A.F.: 15304-Laz.

* Tragopogon porrifolius L.
subsp. porrifolius
Colm., Laz., Riv., Mas.
Localización: 21X, 28K, 11N, 27I. En las laderas de una vaguada, y taludes de la via del tren y del ferrocarril Suburbano.

Tragopogon pratensis L.
Quer, Pal.
M.A.F.: 62637-Mas

Tragopogon pratensis L.
subsp. orientalis (L.) Celak.
Tex.

* Xanthium macrocarpum DC.
Cav.
Localización: 21S, 21T. En la ribera del arroyo Meaques.
Flora Europaea dice que X. macrocarpum DC. es sinónimo de X. orientale L. Es un híbrido entre las dos subespecies del X. strumarium L. (subsp. strumarium y subsp. italicum (Moretti) D. Love); de las dos se asemejaría más a la subsp. italicum, en nuestros ejemplares.

* Xanthium spinosum L.
Laz., Riv., Mas.
Localización: 30E, 8J, 18K. En zonas nitrófilas, removidas.

ALISMACEAE

Alisma plantago-aquatica L.
Herb. Ater
M.A.F.: 63608-Mas.

* Alisma lanceolatum With.
Localización: 20T. En una pradera húmeda de suelo arcilloso, en la zona llamada de "Patines". Muy escasa.

Baldellia ranunculoides (L.) Parl.
Ater.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton natans L.
Cut., Amo.

Potamogeton crispus L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 63689-Mas

ZANNICHELLIACEAE

Zannichellia palustris L.
Cut., Colm.

LILIACEAE

* Allium ampeloprasum L.
Ater.
Localización: 8O, 13R.En juncales, y pricipalmente en los taludes de la via del tren.

Allium carinatum L.
M.A.F.: 33668

Allium neapolitanum Cyr.
Laz.

* Allium pallens L.
subsp. pallens
Tex., Mas.
Localización: 14P. En un jumcal.

* Allium paniculatum L.
subsp. paniculatum
Localización: 7N. Entre carrascas, cerca de la via del tren.

* Allium vineale L.
Lge.
Localización: 8O, 8Q. Retamares; taludes de la via del tren.

* Asparagus acutifolius L.
Colm., Cut., Amo., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 33986, 33987
Localización: 18P,23I. Entre las carrascas. Abundante.

* Asparagus officinalis L.
subsp. officinalis
Localización: 26G. Unicamente visto en el arroyo de los Civiles, entre la vegetación de ribera.

Asphodelus albus Miller
Ater.

Dipcadi serotinum (L.) Medicus
Cav.

* Gagea nevadensis Boiss.
Localización: 13J, 6K,11M. En encinares; abundante en el Cerro Garabitas.
La distinción entre G. nevadensis y G. foliosa resulta problemática según expone Montserrat Recorder P. en Gagea del Herbario Jaca y otras novedades florísticas.
Siguiendo los criterios de P. Montserrat, nuestro material, muy piloso, parece pertenecer al grupo nevadensis, si bien se aparta de la subsp. guadarramica Terrac. y presenta algunos caracteres del grupo foliosa. Esta cita supone una ligera ampliación de la distribución geográfica de esta especie expuesta en el trabajo anteriormente citado.

Merendera pyrenaica (Pourret) P. Fourn.
Ater.

* Muscari comosum Mill.
Laz., Mas.
M.A.F.: 63627-Mas
Localización: 8I, 29H, 27I. Entre carrascas y encinas.

Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Ater.

* Ornitogalum divergens Boreau
Localización: 20X. En una olmeda próxima a El Lago, de suelos algo arcillosos.
No conocemos citas en la provincia de Madrid, ni en la región central de la Península Ibérica de esta especie, acerca de la cual existen escasos testimonios bibliográficos.

* Ornithogalum narbonense L.
Cut.
M.A.F.: 34562-R. Mat.
Localización: 12M. Entre retamas. Sólo visto en la ladera sur del Cerro Garabitas.

* Ornithogalum umbellatum L.
Laz., Riv., Ater., Mas.
Localización: 15R, 8J. En praderas próximas a los arroyos.

Ruscus aculeatus L.
Quer, Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 34657-R. Mat., 63699-Mas

AMARYLLIDACEAE

Leucojum autumnale L.
Laz., Riv.

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L.
Ater.

IRIDACEAE

* Iris foetidissima L.
Rodr., Lag., Cut., Amo, Colm., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 29834-Laz.
Localización: 6M, 26G. En los bordes de agua de los arroyos Antequira y de los Civiles.

* Iris pseudacorus L.
Cut., Colm., Cienf., H. de Greg., Mas.
Localización: 26F. Dentro del agua, en el arroyo de los Civiles. Muy escasa.

Gladiolus italicus Miller
Rodr.

JUNCACEAE

Juncus acutus L.
Laz., Riv., Ater., Mas.

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62712-Mas

Juncus articulatus L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62709- Mas

Juncus bufonius L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 30060-R. Mat., 62703-Mas

* Juncus compressus Jacq.
Colm., Cut., Amo.
M.A.F.: 64705-Mas
Localización: 23N, 21T. Bordes de arroyo, zonas encharcadas.

Juncus conglomeratus L.
Rodr.

Juncus effusus L.
Ater.

Juncus filiformis L.
Neé.

Juncus gerardi Loisel.
M.A.F.: 30161-R. Mat.

* Juncus inflexus L.
M.A.F.: 30180-R. Mat.
Localización: 21R. Zonas húmedas.

Juncus subnodosus Schnank
Lag.

GRAMINEAE

* Aegilops geniculata Roth.
Herb. Ater., Mas.
Localización: 12K.En encinares, repoblaciones, y bordes de camino.

* Aegilops triuncialis L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62754-Mas.
Localización: 18U, 11N. En zonas abiertas de bosque, formando pequeñas praderas.

Agrostis canina L.
Colm.

Agrostis capillaris L.
Herb. Ater.

* Agrostis castellana Boiss. & Reuter.
Reut, Colm., Graells
Localización: 29I, 6I. En pequeñas vaguadas, o en cunetas.

* Agrostis stolonifera L.
Ater.
Localización: 21T, 26J. En praderas húmedas.

* Aira caryophyllea L.
subsp. caryophyllea
Cut., Amo.
M.A.F.: 62758-Mas
Localización: 11N, 19C, 30G. En encinares, bordes de camino, repoblaciones.

* Alopecurus geniculatus L.
Localización: 28I. En las proximidades de los jardines del Zoo; probablemente escapada de allí.

* Apera interupta (L.) Beauv.
Lag.
M.A.F.: 62650-Mas
Locaización:16Q. En encinares.

* Arrhenatherum album (Vahl) W.D. Clayton
Cut.

M.A.F.: 62662-Mas
Localización: 11N, 26G, 18K. Entre juncos y encinas, cerca de arroyos.

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. & C. Presl.
Lag.

Avena barbata Pott. ex Link in Schrader
subsp. barbata
Colm., Cut., Amo.
M.A.F.: 64980-Mas

* Avena barbata Pott. ex Link in Schrader
subsp. atherantha (Presl) Rocha Alfonso
Localización: 23I, 31G.Priccipalmente en cunetas.

Avena fatua L.
Ater., Mas.

* Avena sterilis L.
Localización: 27I, 23I, 20K, 8Q, 20Y. En cunetas y zonas abiertas de encinar.

Avenula bromoides (Gouan) H. Scholz
Cav.

* Brachypodium phoenicoides Roemer & Schultes
Colm.
Localización: 16T. En la vaguada del rio Valdeza.

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.
Colm.

* Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.
Rodr., Colm., Cut., Amo.
M.A.F.: 62905-Mas, 26451-R. Mat., 26452-R. Mat.
Localización: 21T, 6M, 26G. En la ribera de los arroyos, entre zarzas.

Briza maxima L.
Quer, Cav.

Briza media L.
Quer.

Briza minor L.
Cav.

Bromus arvensis L.
Ater.

* Bromus diandrus Roth
Localización: 18K, 6M, 27H, 27I. En lugares húmedos, cerca de arroyos o en juncales.

* Bromus hordeaceus L.
subsp. hodeaceus
Cav., Lag.
M.A.F.: 26664-O. de Buen
Localización: 29I, 23B. En cunetas y bordes de camino.

* Bromus hordeaceus L.
subsp. molliformis (Lloyd) Maire & Veiller in Maire
Rouy.
Localización: 16V. En los mismos habitat que la anterior.

Bromus lanceolatus Roth
Cav.

* Bromus matritensis L.
Localización: 7L, 30F. Bordes de camino.

* Bromus rigidus Roth
Colm, Duf., Pourr., Cav.
Localización: 30F, 30E. En olmedas, entre zarzas.

* Bromus rubens L.
Laz., Riv., Herb. Ater.
M.A.F.: 26697
Localización: 19C. En caminos , repoblaciones.

Bromus squarrosus L.
Cav., Lag.
M.A.F.: 64983-Mas, 28805-R. Mat.

* Bromus sterilis L.
M.A.F.: 26730-R. Mat.
Localización: 27I, 20I, 30X, 30E. En cunetas, caminos.

* Bromus tectorum L.
Cut.
Localización: 29I. Bordes de camino.

Catabrosa aquatica (L.) Beauv
Lag.

Corynephorus canescens (L.) Beauv
Lag.

* Corynephorus fasciculatus Boiss. & Reuter
Localización: 11M, 29I, 11N, 9H, 6I. En zonas arenosas.

Crypsis aculeata (L.) Aiton
Prol.

Crypsis schoenoides (L.) Lam.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62686-Mas

* Cynodon dactylon (L.) Pers.
Cut., Amo, Laz., Mas.

Localización: 21W, 21X, 80. Fomando praderas cerca de los arroyos y otras zonas húmedas; sobre terrenos removidos.

* Cynosurus echinatus L.
Ater.
Localización: 11N. Encinar.

* Dactylis glomerata L.
Tex., Cut., Amo.
Localización: 23B, 19C, 30E. Extendida en todo tipo de habitat, tanto en zonas secas, como en zonas encharcadas. Muy abundante.

* Desmazeria rigida (L.) Tutin in Chapham
subsp. rigida
Localización: 20T.

* Digitaria sanguinalis (L.) Scop
Ater.

* Echinaria capitata (L.) Desf.
Loeff., Quer, Palau, Lag,, Cienf., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 27203-Laz.
Localización: 30G. Encinar.

Echinochloa colonum (L.) Link
M.A.F.: 62727-Mas

Echinochloa crus-galli Beauv.
Ater.
M.A.F.: 62728-Mas, 64867-Mas

* Elymus pungens (Pers) Melderis
subsp. campestris (Gordon & Gren) Melderis
Localización: 21T, 18W, 9H. En lugares húmedos.

Eragrostis cilianensis (All.) F.T. Hubbard
Palau, Quer, Colm,, Lag., Cut.

* Eragrostis minor Host.
Quer.
Localización: 7N. Encinar próximo a la via del tren.

Eragrostis pilosa (L.) Beauv.
Colm.
M.A.F.: 62878-Mas

* Festuca arundinacea Schreber
subsp. fenas (Lag) Arcangeli
Localización: 21T. En la pradera húmeda de la zona de "Patines".

* Festuca pratensis Hudson
subsp. pratensis
Lag.
Localización: 22P. En bordes de agua.

Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.
Colm., Cut., Amo.
M.A.F.: 62697-Mas

Glyceria fluitans (L.) R. Br.
Lag., Rodr.

* Glyceria plicata (Fries) Fries
Localización: 21E, 27H, 21R. En lugares con humedad, ya sea en las proximidades de los arroyos como en zonas encharcadas.

* Cortaderia selloana (Schultes & Schultes fil.) Ascherson & Graebner.
Citada por A. Caballero.
Localización: 20D. En un reguero de fuente, y plantada en los jardines de la zona de El Lago.

Holcus gayanus Boiss.
Reut.

* Holcus lanatus L.
Herb. Ater.
Localización: 20D, 21T . En lugares húmedos (bordes de agua, juncales).

Holcus mollis L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62699-Mas

Holcus setiglumis Boiss. & Reuter
Colm., Reut.

Hordeum marinum Hudson
Ater.

* Hordeum murinum L.
subsp. murinum
Ater.
Localización: 14R, 27I, 24C, 29G. Bordes de camino, cunetas.

* Hordeum secalinum Schreber
Lag.
Localización: 15R, 20T. En lugares frescos y húmedos.

* Hordeum vulgare L.
Localización: 23J. Especie de cultivo encontrada en la cuneta de una carretera.

Koeleria pyramidata (Lam) Beauv.
Reut.

* Lolium perenne L.
Ater.
Localización: 27H, 6M, 9H, 18K. En zonas húmedas.

Lolium temulentum L.
Colm.

* Lophochloa cristata (L.) Hyl.
Ater.
Localización: 20Y. En paseos de antiguas zonas ajardinadas.

Melica ciliata L.
Cav.
M.A.F.: 28016-R.Mat., 62861-Mas., 86135-R.God.,Borja,Izco.

* Melica ciliata L.
Subsp. magnolii (Gren. & Godron) Husnot
Tex.
Localización: 13S, 18K, 18V, 11N. En retamares y principalmente en encinares.

* Mibora minima (L.) Desv.
Cav.
Localización: 7L. En zonas arenosas.

* Molineriella minuta (L.) Rouy
Localización: 21N, 24K. En encinares.

Nardus stricta L.
Ater.

* Paspalum paspalodes (Michx) Scribner
Localización: 21U. En los bordes de agua del arroyo Meaques.
Especie que no nos consta citada en la provincia de Madrid, probablemente por confusión con P. vaginatum Swartz. E. Pangua (1980) reseña numerosas citas de P. vaginatum pero a través de las sinonimias que incluye, parece seguir el criterio de Coste que engloba las dos especies.
De acuerdo con la sistemática de W. D. Clayton en Flora Europaea (1980) podemos afirmar la existencia de P. paspalodes en la Casa de Campo, pero no que todo lo citado como P. vaginatum en la provincia de Madrid corresponda a esta especie, aunque tenemos esta sospecha.

Periballia involucrata (Cav.) Janka
Cav.

Phleum pratense L.
Ater.

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Stendel
Rodr., Colm.

* Poa annua L.
Laz., Riv., Ater., Mas.
Localización: 28H, 13J. En zonas con cierto grado de humedad.

* Poa bulbosa L.
Localización: 29I, 29F. En praderas de fresnedas y encinares.

Poa nemoralis L.
Lag.

* Poa pratensis L.
Ater.
M.A.F.: 28621-R. Mat., 86142-R. God.
Localización: 27H, 15R. En lugares con cierta humedad: olmedas, cerca de arroyos.

* Poa trivialis L.
subsp. trivialis
Ater.
Localización: 6M, 27I, 23T, 26G, 27H. En bordes de arroyo, y zonas encharcadas.

Polypogon maritimus Willd.
Cav.
M.A.F.: 28674

* Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
Cav.
M.A.F.: 28697-Laz., 28698-R. Mat., 62886-Mas
Localización: 21T, 23B, 6M . En zonas encharcadas y regueros de fuente.

* Polypogon viridis (Gouan) Breistr.
Localización: 30E, 21R. En los márgenes de los arroyos.

Psilurus incurvus (Gouan) Schinz & Thell.
Cav.

Puccinellia distans (L.) Parl.
Tex.

Puccinellia rupestris (With.) Fernald. & Weatherby
Pourr.

Setaria pumila (Poiret) Schultes
Ater.

Setaria verticilata (L.) Beauv.
Ater.

Sorghum halepense (L.) Pers.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62743-Mas

* Sporobolus indicus (L.) R.Br.
Localización: 26J. Cercana a la zona ajardinada del Zoo; probablemente escapada de allí y en fase de expansión.

Stipa barbata Desf.
Cut.

Stipa capillata L.
Laz., Ater.

Stipa gigantea Link.
Cav., Duf., Laz., Colm.
M.A.F.: 62736-Mas, 28970

* Stipa lagascae Roemer & Scultes
Lag., Colm., Cut., Amo, Bout.
Localización: 29G, 6I. En zonas abiertas de encinar; algún ejemplar aislado en los pinares jovenes.

Stipa offneri Breistr.
Cav.

Stipa parviflora Desf.
Cut.

Stipa pennata L.
Lag., Pourr., Bout.

* Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski
Cav.
M.A.F.: 62825-Mas, 27241
Localización: 19C, 28I, 12K. En encinares, bordes de camino, repoblaciones de pinos.

Trisetum loeflingianum (L.) C. Presl.
Rodr., Cut., Amo, Graells.
M.A.F.: 62897-Mas

* Trisetum panacineum (Lam.) Pers.
Ater.
M.A.F.: 79094-C. Pérez.
Localización: 29H, 27J, 31G, 18V. Generalmente en encinares.

* Triticum aestivum L.
Localización: 20Z. Especie de cultivo encontrada en una zona muy nitrofila.

Ventenata dubia (Leers) Cosson in Durieu
Lag.

Vulpia bromoides (L.) S.F. Gray
M.A.F.: 62831-Mas

* Vulpia ciliata Dumort.
subsp. ciliata
M.A.F.: 86146-R. God.
Localización: 20Q, 27I, 9H, 26G, 20Y, 31G, 24K. En praderas de encinar y pinares de repoblación.

Vulpia fasciculata (Forskal) Samp.
Lag., Colm.

* Vulpia muralis (Kunth) Nees
Localización: 30G, 27I, 20Q, 26G, 31G, 24K, 28D. En pastos de encinar, bordes de camino, pinares.

* Vulpia myuros (L.) Gmelin
Ater.
Localización: 30G, 20Y, 26G, 31G. En pastos de encinar, bordes de camino.

* Vulpia unilateralis (L.) Stace
Lag.
Localización: 30G. En pinares de repoblación.

ARACEAE

* Arum maculatum L.
Cut., Amo, Laz., Mas.
M.A.F.: 62663-Mas
Localización: 28G. Sólo vista en una olmeda situada en el margen izquierdo del arroyo Meaques. Escasa.

* Arum italicum Miller
subsp. italicum
Laz., Riv.
Localización: 20X. En una olmeda próxima a El Lago, sobre suelos algo más arcillosos que la especie anterior. Muy escasa.

LEMNACEAE

Lemna gibba L.
Ater.

Lemna minor L.
Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 62715-Mas

El material recolectado por nosotros, del genero Lemna, no nos permite precisar por el momento la especie.

SPARGANIACEAE

Sparganium emersum Rehmann
Prol.

* Sparganium erectum L.
Cienf.
M.A.F.: 23375-Laz., 23376-R.Mat., 23377-Laz., 62751-Mas
Localización: 6M. En los bordes del arroyo Antequira. Muy escaso.

CYPERACEAE

Carex acutiformis Ehrh.
Cut., Amo, Mas.
M.A.F.: 62676-Mas

Carex chordorrhiza L. fi.
Boiss., Colm.

Carex distans L.
Lag.

* Carex divisa Huds.
Tex.
Localización: 20Z, 24K, 26J, 8P, 15M. En praderas de encinar, juncales.

* Carex divulsa Stokes in With.
subsp. divulsa
Tex.
Localización: 20Y, 28G, 8P. En zonas húmedas.

Carex hirta L.
Lag.

Carex muricata L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62675-Mas

* Carex muricata L.
subsp. lamprocarpa Celak
Localización: 28G. Bordes de arroyo.

Carex nigra (L.) Reichard
Laz., Riv.
M.A.F.: 6568-R.Mat.

Carex riparia Curtis.
Lag., Colm.

* Carex vulpina L.
Colm., Cut., Laz., Riv., Mas.
M.A.F.: 62684-Mas, 7634
Localización: 9F, 21E, 21R, 20Y. En zonas encharcadas y bordes de arroyos.

Cyperus flavescens L.
Ater.

Cyperus fuscus L.
Laz., Riv.

* Cyperus longus L.
Ater.
Localización: 22P, 30E, 24K, 21R, 9H, 21T. En las riberas de los arroyos.

Cyperus michelianus Link.
Tex.

Cyperus rotundus L.
Ater.

Eleocharis palustris (L.) Roemer & Scultes
Herb. Ater.
M.A.F.: 62748-Mas, 7839-R.Mat.

* Scirpus holoschoenus L.
Lag.
M.A.F.: 62700-Mas
Localización: 21C. En zonas que retienen humedad, vaguadas o sobre terrenos arcillosos.

Scirpus lacustris L.
Herb. Ater.
M.A.F.: 62749-Mas.

Scirpus maritimus L.
Lag., Rodr., Neé, Colm., Cut.
M.A.F.: 7971-R.Mat., 7972-Laz., 7973-R.Mat, 62747-Mas

TYPHACEAE

* Typha angustifolia L.
Cienf.
M.A.F.: 52310-Laz.
Localización: 23B. En aguas generalmente estancadas o con poca corriente.

* Thypha latifolia L.
Cienf., Colm.
M.A.F.: 52327-Laz.
Localización: 13J, . Mismo habitat que la especie anterior.

ORCHIDACEAE

Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel
Laz.
M.A.F.: 36312-R. Mat., 36313

ADICCIONES AL CATALOGO

Gagea nevadensis (Pers.) Dumort
Ater.

Nigella arvensis L.
Laz., Riv.
M.A.F.: 47187

VII. RESULTADOS Y DISCUSION.

Se ha elaborado un catálogo de la flora fanerogámica de la Casa de Campo, incluyéndo algunos elementos ornamentales dispersos entre la vegetación natural. Se han detectado 476 taxones a nivel específico o subespecífico. Este trabajo trata de actualizar el catálogo elaborado por MAS y GUINDAL (1923) antes de la apertura al público de esta zona y que recogía un total de 778 citas referentes a especies fanerogámicas. Como ya hemos indicado en el apartado V quedaron reducidas a 733, después de actualizar su nomenclatura. Teniendo en cuenta que se recogieron más citas de la zona (M.A.F. y A. Caballero) que sumaron un total de 41, puede decirse que 432 taxones no fueron encontrados por nosotros y sin embargo 134 fueron nuevas aportaciones.

En la tabla III se representa el número de taxones por familia partiendo tanto de los datos recopilados por Mas y Guindal como del catálogo elaborado por nosotros. Dichos taxones corresponden a 86 y 78 respectivamente.

Las familias mejor representadas en la Casa de Campo como se desprende de la citada tabla son:

1923	1980
Compuestas	Compuestas
Gramineas	Gramineas
Leguminosas	Leguminosas
Labiadas	Cariofilaceas
Cariofilaceas	Cruciferas
Escrofulariaceas	Labiadas
Cruciferas	Rosaceas
Boraginaceas	Escrofulariaceas
Umbeliferas	Umbeliferas
Ranunculaceas	Boraginaceas
Rosaceas	Poligonaceas
Ciperaceas	Papaveraceas

Como puede observarse las tres familias mejor representadas coinciden en ambos catálogos, y parece existir en la actualidad una disminución de Ciperaceas y Ranunculaceas y un cierto aumento relativo de Cruciferas y Rosaceas.

La comparación de ambos catálogos plantea serios problemas ya que existe una gran discordancia cualitativa y cuantitativa entre ambos. Incluso en los

TABLA III

NUMERO DE ESPECIES DE LAS FAMILIAS REPRESENTADAS EN LA CASA DE CAMPO SEGUN LOS CATALOGOS DE MAS GUINDAL (1923) Y EL ELABORADO POR NOSOTROS (1981)

	1923	1981		1923	1981
Aceraceae	1	2	Euphorbiaceae	7	6
Alismataceae	2	1	Fagaceae	9	4
Amaranthaceae	4	2	Frankeniaceae	1	-
Amaryllidaceae	1	-	Gentianaceae	3	-
Araceae	2	2	Geraniaceae	9	8
Araliaceae	1	1	Gramineae	87	58
Aristolochiaceae	3	1	Guttiferae	2	1
Asclepiadaceae	1	-	Haloragaceae	2	-
Balsaminaceae	-	1	Hippocastanaceae	1	1
Betulaceae	1	-	Hydrangeaceae	1	-
Bignoniaceae	-	1	Iridaceae	3	2
Boraginaceae	27	12	Juglandaceae	1	-
Buxaceae	-	1	Juncaceae	9	2
Callitrichaceae	1	-	Labiatae	37	16
Campanulaceae	8	3	Lauraceae	-	1
Cannabaceae	1	-	Leguminoseae	46	46
Caprifoliaceae	5	4	Lemnaceae	2	-
Caryophyllaceae	34	23	Liliaceae	14	11
Celastraceae	1	-	Linaceae	1	-
Chenopodiaceae	12	7	Lytrhaceae	2	1
Cistaceae	9	4	Magnoliaceae	-	1
Compositae	105	74	Malvaceae	7	5
Convolvulaceae	3	1	Moraceae	-	2
Cornaceae	1	1	Oleaceae	4	4
Corylaceae	1	-	Onagraceae	4	2
Crassulaceae	9	3	Orchidaceae	1	-
Cruciferae	33	21	Orobanchaceae	5	3
Cucurbitaceae	2	2	Oxalidaceae	-	1
Cupressaceae	1	2	Papaveraceae	12	9
Cyperaceae	19	6	Pinaceae	3	5
Dioscoreaceae	1	-	Plantaginaceae	7	6
Dipsacaceae	4	1	Platanaceae	1	1
Ericaceae	-	1	Plumbaginaceae	1	1

Polygalaceae	2	-
Polygonaceae	17	11
Portulacaceae	1	1
Potamogetonaceae	2	-
Primulaceae	4	2
Ranunculaceae	21	6
Resedaceae	4	2
Rhannaceae	-	1
Rosaceae	19	14
Rubiaceae	12	7
Rutaceae	1	1
Salicaceae	6	5
Santalaceae	2	1
Sapindaceae	-	1
Saxifragaceae	3	1
Scrophulariaceae	34	13
Simaroubaceae	1	1
Solanaceae	3	3
Sparganiaceae	2	1
Tamaricaceae	1	1
Taxaceae	-	1
Taxodiaceae	-	1
Thymelaeaceae	1	-
Tiliaceae	1	-
Typhaceae	2	2
Ulmaceae	1	2
Umbelliferae	25	13
Urticaceae	3	2
Valerianaceae	4	4
Verbenaceae	2	2
Violaceae	3	1
Zannichelliaceae	1	-
Zygophyllaceae	-	1

casos en que el número de taxones de la familia es similar (Leguminosas, Plantaginaceas, Liliaceas, Geraniaceas), la concordancia a nivel especifico es pequeña. Esta situación se hace extrema en el caso de Leguminosas, en que de los 46 taxones presentes en ambos catálogos sólo son coincidentes 23 (50%).

Varias son las posibles explicaciones que pueden determinar estas diferencias:

- El catálogo de Mas y Guindal, al ser una recopilación de otros muchos autores sin una revisión crítica, incluye numerosas citas que pueden considerarse dudosas (Alnus glutinosa, Quercus ilex, Q. suber, Rumex scutatus, Ruscus aculeatus, Lavandula stoechas subsp. stoechas, Oenanthe crocata, Ranunculus acris subsp. acris, R. flammula,...) así como otras que no pertenecen a la flora española (Delphinium peregrinum, Cerastium fontanum subsp. fontanum, Ranunculus fluitans, Thymus serpyllum,...). El que existieran citas dudosas fue ya señalado por IZCO (1979).

Tenemos la convicción de que una parte importante de lasdiferencias entre los catálogos procede de la variación de los criterios taxonómicos manejados por los numerosos autores que han visitado la Casa de Campo a lo largo del tiempo. Y esto a pesar del intento de actualización de las citas antiguas que hemos llevado a cabo.

- La incidencia del pastoreo que puede haber influido en la selección y aumento de Leguminosas, especialmente de los generos Trifolium (Trifolium subterraneum, T. retusum, T. suffocatum, T. scabrum, T. glomeratum, T. gemellum) y Medicago (Medicago rigidula, M. sativa, M. polymorfa, M. minima, M. arabica)

- Debido al uso intensivo de que es objeto la Casa de Campo ("pisoteo", entrada de vehículos, abandono de basuras, escombreras,...) es fácil suponer que las especies incapaces de soportar esta presión hayan desaparecido o estén en trance de desaparecer (esto último es el caso de Salvia argentea, de la que Mas y Guindal recoge numerosas citas y hoy dia se localiza en lugares muy puntuales).

Algunas de las especies leñosas siguientes pueden darse como seguras desapariciones, por este motivo: Lavandula latifolia, L. stoechas subsp. pedunculata, Thymus vulgaris, Thymus mastichina, Cistus ladanifer, C. laurifolius, Cytisus scoparius, Genista hirsuta, Rosmarinus officinalis, Salvia lavandulifolia.

Por esta misma causa, otros taxones pueden haber aparecido o bien incrementado su número como es el caso de especies ruderales y nitrófilas, como:

Datura stramonium, Diplotaxis muralis, Holosteum umbellatum, Sinapis arvensis, Chenopodium multifidum, Tribulus terrestris, Veronica persica, Carduus picnocefalus,... Constituye una excepción, en este sentido, la disminución del número de taxones de la familia Chenopodiaceae integrada mayoritariamente por especies de preferencias nitrófilas.

— La desaparición de zonas húmedas (encharcamientos, arroyos,...) puede ser una posible explicación de la disminución que ha sufrido el número de taxones de familias como Cyperaceae, Juncaceae o Ranunculaceae; esta última además agravada por la contaminación de las aguas. De ellas solamente hemos encontrado el 19% de las citadas.

De la misma manera, familias que en el catálogo de Mas y Guindal aparecen representadas por escaso número de especies y también relacionadas con zonas húmedas, pueden haber desaparecido. Es el caso de : Haloragaceae, Callitricaceae, Potamocetonaceae, Zannichelliaceae.

— La recogida de material se efectuó en un año de escasas lluvias, por lo que el periodo de floración apareció en un intervalo más corto de lo que cabía esperar en un año normal. Pensamos que esto ha tenido un peso importante determinando el que ciertas especies, especialmente terófitos, no hayan podido completar su ciclo anual.

— En el catálogo de 1923 aparecen citadas un número de especies relacionadas con suelos calco-yesíferos (Atriplex rosea, Frankenia pulverulenta, Helianthemum squamatum, Juncus acutus, Kochia scoparia, Lepididium subulatum, Phlomis lichnitis, Matthiola fruticosa, Ononis tridentata, Salsola vermiculata, Trisetum loeflingianum, Valerianella eriocarpa) que hacen pensar en la existencia de una zona con estas características dentro de la Casa de Campo. Posiblemente se trataría de algún afloramiento en las zonas próximas al rio Manzanares o al arroyo Meaques. Esta observación fue ya señalada por IZCO (1979). En vista de que no se ha encontrado ninguna de las especies características de estos habitats en la actualidad, pensamos que la zona puede haber sido modificada o tapada en las obras del desdoblamiento de la calzada del P°Marqués de Monistrol o bien encontrarse englobada en recintos fuertemente alterados (Zoo, Parque de Atracciones, "Reservado", Feria del Campo).

— Es también interesante recalcar que un elevado número de especies plantadas (Cydonia oblonga, Tilia tomentosa, Juglans regia, Castanea sativa, Corylus avellana, Pinus sylvestris, Broussonetia papyrifera, Larix decidua,...) no han sido vistas; la mayoria probablemente se encuentren dentro de la zona del "Reservado".

Se ha realizado una tabla(IV) distribuyendo los taxones de nuestro catálogo según unidades corológicas. El elemento florístico mediterraneo es el mejor representado en la flora de la Casa de Campo, si bien el porcentaje alcanzado (48%) resulta inferior al característico de una zona basal en estas latitudes. Este hecho se debe a la alta representación del elemento de amplia distribución (39%) en el que influyen decisivamente las especies alóctonas y cosmopolitas que testimonian una fuerte ruderalización del territorio. Cabe destacar también el número de endemismos hispanos e ibero-africanos que asciende a un 7%.

IZCO (1979) da una serie de taxones que considera desaparecidos en la Casa de Campo; la mayoria de ellos no han sido encontrado por nosotros, sin embargo algunos deben ser introducidos de nuevo en el catálogo florístico, como es el caso de: Magydaris panacifolia, Phyllirea angustifolia, Brachypodium sylvaticum, Iris foetidissima, I. pseudacorus y Saxifraga granulata. Algunos de ellos son relativamente abundantes como Iris foetidissima y Phyllirea angustifolia.

Queremos destacar también la importancia del ferrocarril (Madrid-Irún) que atraviesa la Casa de Campo en su extremo norte en relación con la dispersión de algunas especies. Algunas sólo las hemos detectado en los taludes formados por la construcción de las vias o muy próximas a ella; es el caso de Centaurea ornata, Artemisia campestre subsp. glutinosa, Rumex induratus, Camelina rumelica.

En el catálogo se incluyen 134 nuevas citas para la Casa de Campo. De ellas seis han sido introducidas como consecuencia de las repoblaciones realizadas por el Patrimonio Forestal del Estado y otras siete proceden de antiguas areas ajardinadas, presentando actualmente un carácter relíctico. La ausencia de especies tales como: Sequoia sempervirens, Amigdalus communis, Taxus baccata, en los catálogos de Mas y Guindal y A. Caballero, introducidas hace mucho tiempo a juzgar por el gran tamaño de los ejemplares existentes, resulta extraña si se tiene en cuenta el gran número de especies ornamentales que dichos autores recogen.

Entre las restantes especies, algunas de las cuales son elementos alóctonos de expansión reciente, pueden destacarse las siguientes familias: 23 taxones de Leguminosas (10 de los cuales corresponden al género Trifolium y 5 a Medicago), 18 de Gramineas, 17 de Compuestas, 6 de Cruciferas y 6 de Cariofilaceas.

De acuerdo con la revisión de la flora alóctona de la provincia de Madrid

TABLA IV

		%	%
Elemento Mediterraneo	Circummediterraneo	34,26	48,18
	Occidente mediterraneo	6,85	
	Ibero-norteafricano	4,07	
	Endemismos ibéricos	3,00	
Elemento Eurosiberiano-Mediterraneo		12,21	12,21
Elemento de distribución amplia	Euroasiatico	3,21	39,64
	Circumboreal	4,07	
	Paleotemplado	8,99	
	Subcosmopolita	11,99	
	Aloctonos (subespontaneo,asilvestradas, cultivadas,...)	11,35	

realizada por PANGUA(1980), consideramos que las siguientes especies alóctonas son nuevas citas para la provincia de Madrid:

- Bidens aurea
- Sporobolus indicus
- Crepis bursifolia
- Achillea filipendulina *
- Impatiens balfourii *
- Paspalum paspalodes

Consideramos de interés resaltar la presencia en la Casa de Campo de los siguientes taxones debido a que suponen una aportación corológica o ecológica importante o a su rareza dentro del territorio estudiado:

- Rhamnus catharticus: constituye una cita interesante dado que aparece muy por debajo de la altitud que le es habitual, refugiado a orillas del arroyo Meaques.
- Ornithogalum divergens : supone una nueva aportación para la flora de la región central de la Península Ibérica.
- Gagea nevadensis: supone una ligera ampliación del area de distribución de esta especie dada por Monserrat.(1981).
- Arum maculatum: esta cita confirma la presencia de esta especie en la porción basal de la provincia de Madrid.
- Rumex induratus: probablemente citado con anterioridad en la zona como R. scutatus. Escasa.
- Onopordum acaulon subsp. acaulon: muy escasa.
- Alisma lanceolatum: en riesgo de extinción.
- Magydaris panacifolia: considerada extinguida en la Casa de Campo sólo hemos encontrado un ejemplar.
- Papaver somniferum: especie muy citada anteriormente que hoy se encuentra con extremada dificultad.
- Ranunculus omiophyllus: en riesgo de extinción.
- Ornithogalum narbonense: en riesgo de extinción.

Hemos encontrado una serie de especies cuya ausencia en el catálogo de Mas y Guindal nos resulta inexplicable debido a la abundancia con que se presentan

* Estas dos especies, además, no habían sido señaladas para España por "Flora Europea".

en la actualidad. Son: Poa bulbosa, Diplotaxis muralis, Vulpia muralis, Rosa corymbifera, Veronica persica,... También hemos detectado un importante grupo de novedades entre las especies relacionadas con habitats húmedos o subhúmedos con cierto grado de nitrofilia. Entre estas especies se encuentran: Althaea cannabina, Geum urbanum, Ranunculus ficaria, R. bulbosus subsp. aleae, Artemisia vulgaris, Trifolium pratense y Sambucus ebulus.

VIII. CONCLUSIONES.

1.- Se han encontrado 476 taxones dentro de la Casa de Campo, de los cuales 134 no habían sido citados en trabajos anteriores.

2.- Se observa una gran diferencia a nivel cualitativo y cuantitativo en la flora de la Casa de Campo en el transcurso de los últimos 58 años. Debe tenerse en cuenta que durante este periodo la zona pasó de ser un recinto privado a un parque de uso público.

3.- El elemento florístico de amplia distribución alcanza cifras elevadas (39%) como cabía esperar debido al carácter ruderal de la zona. La unidad corológica mejor representada es la mediterranea (48%), de la cual es de destacar, por su representatividad en una zona altamente ruderalizada, los taxones endémicos de la Península (3%) y los ibero-africanos (4%).

4.- Han aparecido numerosas especies nuevas dentro de las siguientes familias: Leguminosas, Gramineas, Compuestas, Cruciferas y Cariofilaceas.

5.- Se ha detectado un elevado número de novedades entre las especies características de las zonas húmedas sometidoas a influencias nitrófilas.

6.- De las especies autóctonas, Ornithogalum divergens se cita por primera vez para la provincia de Madrid.

7.- Resulta interesante por su rareza en la zona estudiada que determina un cierto riesgo de extinción, la presencia de: Arum maculatum, Alisma lanceolatum, Rhamnus catharticus, Onopordum acaulon subsp. acaulon, Magydaris panacifolia, Papaver somniferum, Ornithogalum narbonense, O. divergens.

8.- Se señalan seis nuevas especies alóctonas para la provincia de Madrid Sporobolus indicus, Bidens aurea, Crepis bursifolia, Paspalum paspalodes, Achillea filipendulina, Impatiens balfourii, de las cuales las dos últimas lo son también para España.

9.- Se han reducido o han desaparecido grupos ecológicos importantes:

- Las especies gypsicolas citadas por Mas y Guindal
- Las especies de zonas húmedas (Juncaceas, Cyperaceas, Ranunculaceas, Haloragaceas, Calitricaceas, Potamogetonaceas,...).
- Las especies leñosas características de los matorrales de sustitución.

10.- Deben ser incluidas en el catálogo de la flora de la Casa de Campo

algunas especies que habían sido consideradas como desaparecidas: Phyllirea angustifolia, Magydaris panacifolia, Brachypodium sylvaticum, Iris foetidissima, I. pseudacorus y Saxifraga granulata.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

BORJA CARBONELL, J., 1962. Las "mielgas" y "carretones" españoles. Estudio botánico del género Medicago L.
Inst. Nacional de Investigaciones Agronómicas. Madrid.

CABALLERO, A., 1929. Algunas novedades botánicas de la Real Casa de Campo y de El Pardo.
Mem. de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat., XV: 309-314

CEBALLOS, L.-RUIZ DE LA TORRE, J., 1971. Arboles y arbustos de la España Peninsular.
Esc. Tec. Sup. de Ing. de Montes. Madrid.

COMPTE SART, A., 1978. Introducción a la problematica de la ecología y su conservación deñ ecosistema de El Pardo y la Casa de Campo.
Jornada sobre la ecología y conservación del Monte de El Pardo y la Casa de Campo, organizado por el grupo de Conservación y Ecología de la R. Soc. Esp. de Hist. Nat. Madrid.

COPLACO, 1978. El crecimiento histórico del Area Metropolitana de Madrid. 1. El municipio de Madrid.
Cuadernos de Planeamiento. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

COSTE, H., 1937. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. 3 vol.
Librairie Scientiphique et Tecnhique, Albert Blanchard. Paris.

FIORI, A.-PAOLETTI, G., 1933. Flora italiana illustrata.
Edagricole.

FOURNIER, P., 1977. Les quatre flores de la France.
Lechevalier S.A.R.L. Paris.

GIMENO PASCUAL, A.M., 1981. La Casa de Campo. En: Jardines Clásicos Madrileños.
Ayuntamiento de Madrid. Delegación de Cultura.

GONZALEZ BERNALDEZ, F. y cols., 1979. Estudio ecológico del sector NW de Madrid (Area de El Pardo).
Informe para COPLACO. M°de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid. 4 tomos 380pp.

GUINEA,E., 1953. Estudio botánico de las "vezas"y "arvejas" españolas (Monografía del género Vicia L. en España).
Inst. Nacional de Investigaciones Agronómicas. Madrid.

HERRERO PALACIOS, M., 1979. Casa de Campo. En: Madrid.
Espasa Calpe, S.A. Madrid.

IZCO, J., 1979. La flora y la vegetación del Monte de El Pardo y de la Casa de Campo.
Bol. Real Soc. Esp. de Hist. Nat. 77: 102-116

MADOZ, P., 1848. Diccionario geográfico-estadístico de España y posesiones de Ultramar.
Tomo X: 910-912

MARTINEZ ALFARO, P.E., 1978. Contribución al conocimiento de la geología del casco urbano de Madrid.
Estudios geológicos, 34: 241-249

MAS Y GUINDAL, J., 1923. Datos para el estudio de la flora de la Real Casa de Campo de Madrid.
El Monitor de Farmacia. Madrid.

MONSERRAT RECORDER, P., 1981. Gageas del Herbario de Jaca y otras novedades florísticas.
Anales del Jardín Botánico. Madrid. 37(2): 619-627

PANGUA,E., 1980. Catálogo razonado de la flora alóctona de la provincia de Madrid.
Tesis de Licenciatura. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.

PEREIRA COUTINHO. A.X., 1939. Flora de Portugal (Plantas Vasculares).
Verlag Von J. Gramer. New York.

TUTIN, T. G., 1964-76. Flora Europaea. 5 vol.
Cambridge, University Press

VICIOSO, C., 1951. Salicaceas de España.
Ministerio de Agricultura. Instituto forestal de Investigaciones y experiencias, nº57. Madrid.

VICIOSO, C., 1953. Tréboles españoles. Revisión del género Trifolium.
Anal. Inst. Bot. Cavanilles. X(II): 289-383

VICIOSO, C., 1959. Estudio monográfico sobre el género Carex en España.
Ministerio de Agricultura. Inst. Forestal de Inverstigaciones y experiencias nº79. Madrid.

VICIOSO, C., 1964. Estudios sobre el género Rosa en España.
Ministerio de Agricultura . Inst. Forestal de Investigaciones y experiencias nº86. Madrid.

WILLKOMM, M.-LANGE, J.,1870. Flora hispanicae. 3 vol.
Reedición del original en 1972. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlug. Stuttgart.

Síntesis de los principales hechos históricos relacionados con la Casa de Campo de Madrid.

1553	Felipe II da ordenes para reedificar un conjunto de Sitios Reales entorno a Madrid, ciudad elegida para el asentamiento de la Corte.
1556	Felipe II accede al trono.
1562	Compra de la "Casa de Campo de los Vargas", núcleo inicial para la formación de la Real Casa de Campo.
1563	Construcción de los lagos artificiales bajo la dirección del maestro holandés Pietre Janson.
1563-1580	Diversas compras de terrenos, principalmente viñedos, olivares y huertas, van ampliando la superficie inicial.
1637	De este año, data una pintura de Félix Castello en la que se observan los jardines de influencia italiana que rodeaban a la Casa-Palacio, así como una frondosa arboleda que se extendía en la vega del Manzanares, y entorno a los lagos.
1656	Queda reflejada en el Plano de P. Texeira la mayor parte del recinto Real. Su extensión era cinco veces inferior a la actual.
1725-1746	Nuevas compras con Fernando VII, adquiriéndose el lote más importante de terrenos. Construcción de la tapia (1736-1748).
1747	Los terrenos de bosque, destinados a la caza, son declarados Bosque Real.
1759-1788	Carlos III continua la compra de algunos terrenos, amplía los jardines. Seconstruyen las ermitas de Rodajos y de S.Carlos Borromeo.
1808	Ocupación francesa; deterioro de jardines y edificios.
1840	Construcción del vivero. Conducción de agua a los estanques. Importante transformación en los jardines.
1847	La estatua equestre de FelipeIII se traslada a la Plaza Mayor de Madrid.
1856	Se incorpora la finca"Los Meaques" para abastecer de agua a los estanques.
1879-1883	Acometida de aguas del Canal de Isabel II ("Repartidor"). Creación de nuevos métodos de regadio . Realización de experiencias agronómicas y ganaderas. Construcción del Ferrocarril del Norte y del tendido telegráfico del NW.
1931	Cesión al Ayuntamiento de Madrid, destinándole a parque de recreo e instrucción.

1936-1939	Graves deterioros en la zona debidos el estacionamiento del frente durante la Guerra Civil.
1941	Concesión de terrenos a la Sociedad Hípica Club de Campo.
1942	Se instala un campamento del Frente de Juventudes.
1945	Primera desmembración a favor de la urbanización y canalización del Manzanares.
1948	Ampliación y ordenación del Pª de Extremadura, afectando a terrenos de la Casa de Campo. Ley por la que se declara que los terrenos de la Casa de Campo son del Estado y pertenecen al Patrimonio Nacional, cediéndose al Ayuntamiento.
1950	Cesión de terrenos a la entidad Nueva Plaza de Toros de Madrid (Recinto de El Batan)
1951	Se formaliza la cesión a la Organización Sindical de una parcela para la celebración de ferias y exposiciones.
1956	Nueva ampliación de la anterior concesión al Club de Campo.
1963	Autorización a los autobuses de Húmera para cruzar la Casa de Campo. Nueva cesión al Ayuntamiento por parte del Estado para "evitar algunos desacuerdos interpretativos del decreto de 20 de abril de 1931".
1966	Autorización al M.O.P. para ocupar el terreno necesario para el desdoblamiento de la calzada del Pª Marques de Monistrol. El Patrimonio Forestal del Estado transfiere las repoblaciones forestales al Ayuntamiento de Madrid.
1967	Adjudicación de terrenos para la construcción del Parque de Atracciones y del Teleférico
1968	Adjudicación de terrenos para la construcción del Parque Zoológico.
1969	Concesión de terrenos para instalar la piscina municipal y el bar-restaurante anejo.
1970	El 5 de octubre fue definitivamente registrada en el Registro de la Propiedad a nombre del Ayuntamiento y pueblo de Madrid.
1973	El Ayuntamiento y la Comisión del Area Metropolitana de Madrid aprueban el plan de Ampliación de la Casa de Campo, que supone una adicción de 400Ha. en la zona NO.

Familia	pag.
Aceraceae	63
Alismaceae	95
Amaranthaceae	41
Amaryllidaceae	97
Araceae	107
Araliaceae	68
Aristolochiaceae	39
Asclepiadaceae	72
Balsaminaceae	63
Betulaceae	36
Bignoniaceae	83
Boraginaceae	73
Buxaceae	64
Callitrichaceae	76
Campanulaceae	85
Cannabiaceae	38
Caprifoliaceae	84
Cariophyllaceae	42
Celastraceae	64
Chenopodiaceae	40
Cistaceae	66
Compositae	86
Convolvulaceae	73
Cornaceae	68
Corylaceae	36
Crassulaceae	52
Cruciferae	48
Cucurbitaceae	67
Cupressaceae	35
Cyperaceae	107
Dioscoreaceae	98
Dipsacaceae	85
Ericaceae	70
Euphorbiaceae	62
Fagaceae	36
Frankeniaceae	67

Familia	pag.
Gentianaceae	72
Geraniaceae	60
Gramineae	99
Guttiferae	65
Haloragaceae	68
Hippocastanaceae.. ...	63
Hydrangeaceae	52
Iridaceae	98
Juglandaceae	36
Juncaceae	98
Labiatae	76
Lauraceae	47
Leguminoseae	55
Lemnaceae	107
Liliaceae	96
Linaceae	62
Lythraceae	67
Magnoliaceae	47
Malvaceae	64
Meliaceae	63
Moraceae	38
Oleaceae	71
Onagraceae	67
Orchidaceae	109
Orobanchiaceae	82
Oxalidaceae	60
Papaveraceae	47
Pinaceae	34
Plantaginaceae	83
Platanaceae	53
Plumbaginaceae	71
Polygalaceae	63
Polygonaceae	39
Portulacaceae	42
Potamogetonaceae	96
Primulaceae	71

Familia	pag.
Ramnaceae	64
Ranunculaceae	45
Resedaceae	51
Rosaceae	53
Rubiaceae	72
Rutaceae	62
Salicaceae	35
Santalaceae	38
Sapindaceae	63
Saxifragaceae	52
Scrophulariaceae	79
Simaroubaceae	62
Solanaceae	79
Sparganiaceae	107
Tamaricaceae	66
Taxaceae	35
Taxodiaceae	34
Thymelaceae	65
Tiliaceae	64
Thyphaceae	109
Ulmaceae	37
Umbelliferae	68
Urticaceae	38
Valerianaceae	84
Verbenaceae	75
Violaceae	65
Vitaceae	64
Zannichelliaceae	96
Zygophyllaceae	61

CATALOGO Y ESTUDIO FLORISTICO COMPARADO

DE LA CASA DE CAMPO (MADRID)

Trabajo presentado para optar al Grado de Licenciatura en Ciencias Biológicas por Mercedes García Antón.

Madrid, enero de 1982

DIRECTORA

Fdo. Maria Antonia Rivas Ponce

CATALOGO Y ESTUDIO FLORISTICO COMPARADO DE LA CASA DE CAMPO (MADRID)

MEMORIA

Que para optar al grado de Licenciatura en Ciencias Biológicas presenta y firma

Mercedes Garcia Antón

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento:

- A Maria Antonia Rivas Ponce por hacerse cargo de la dirección del presente trabajo.

- De forma muy especial a Helios Sainz Ollero por su asesoramiento y desinteresada e inestimable ayuda sin la cual no hubiera sido posible la realización de este estudio.

- A Miguel por su colaboración en la recogida de material y su apoyo moral prestado en todo momento.

- Al Departamento de Botánica y Fisiologia Vegetal de la Universidad Autónoma de Madrid por poner a mi disposición todo el material necesario, así como a todos los miembros de dicho departamento y en especial a Carlos Morla y Carlos Soriano.

- Al Departamento de Botánica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid por poner a nuestra disposición su herbario.

- A Pedro Emilio Martinez Alfaro de la Facultad de C. Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid por la información geológica que nos dio sobre la zona de estudio.

- A la sección Parques y Jardines del Ayuntamiento de Madrid y en especial a Jose Luis Fernández y Vicente Olmos por proporcionarme la base cartográfica, así como información personal referente a la Casa de Campo.

- A Carlos y su "Dyane" que sin ellos no hubieramos podido llegar a los lugares más apartados de la Casa de Campo.

- A mi amiga Mila.