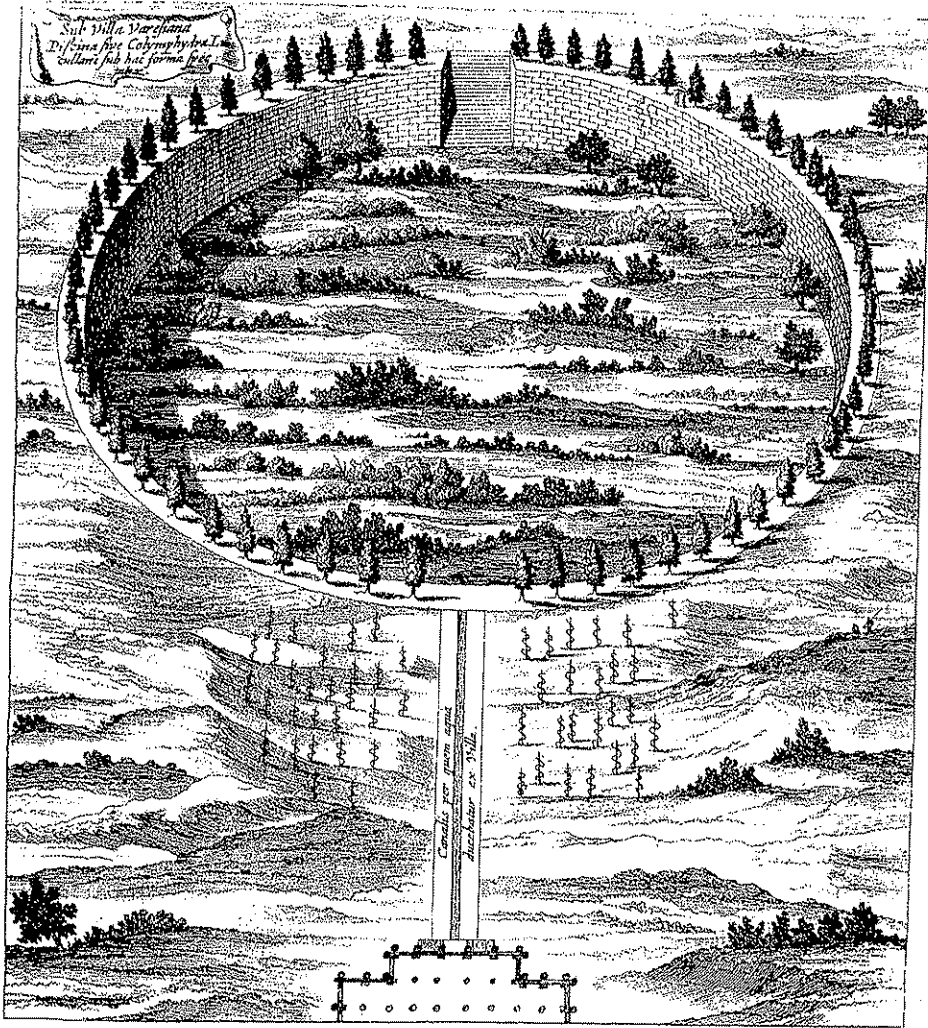


Los jardines y el diseño urbano: el jardín formal renacentista y neoclásico

Horacio Capel
Catedrático de Geografía Humana
Universidad de Barcelona



Restos de la villa romana de Lucullo con una piscina o *columphidra* y el canal que la alimentaba; los restos arqueológicos de los jardines y villas de Túsculo fueron representados por Athanasius Kircher en su obra "*Latium, id est Nova et Parallela Latii tum Veteris tum Novi Descriptio*", Amstelodami 1671

La jardinería es una refinada construcción, que tiene como materia prima la Naturaleza, y donde confluyen la Botánica, la Arquitectura, la estética, la técnica y el urbanismo. Resulta interesante analizar cómo la Naturaleza se introduce en la ciudad a través del jardín, y cómo el jardín, imagen del paraíso en la tierra y poseído al principio solamente por los reyes y los grupos privilegiados, se hace accesible progresivamente a grupos aristocráticos y burgueses y luego a la población en general, en un proceso que conduce al paraíso público, es decir al jardín municipal; y cómo, finalmente, el arte de la jardinería, que supone ordenar la Naturale-

za por medio de la intervención humana, va evolucionando desde la Arquitectura al urbanismo: a través de la construcción de los jardines se introducirán en la ordenación del espacio innovaciones que más tarde se aplicarán al diseño urbano.

En esta conferencia se centrará la atención en la elaboración durante los siglos XVI y XVII del modelo del jardín clásico formal, del cual procedieron importantes innovaciones que permitieron refinar y transformar el diseño urbano ortogonal.

LA ELABORACIÓN DEL MODELO DEL JARDÍN FORMAL

Los jardines del Renacimiento

En el otoño de la Edad Media, Petrarca y luego los humanistas italianos del protorrenacimiento se convirtieron en amantes del jardín a partir del descubrimiento del paisaje natural y de la recuperación de la tradición del *otium*, inspirada en la asociación del jardín y el diálogo filosófico. Se trataba de recrear el ambiente en el que se realizaban los diálogos clásicos, a partir de las lecturas de los diálogos ciceronianos, realizados, como se sabe, en su propia villa, y de los diálogos socráticos a orillas del Ilisis¹. "Las Georgicas" de Virgilio y la "Agricultura" de Columela apoyaron ese interés por el campo bien cultivado y la vida apacible del campo, que va despertando en el caso de esos patricios italianos un verdadero interés en el jardín culto y de recreo. Sin duda en esos espacios periurbanos, que desde mediados del siglo XIV se configuran en la periferia de las ciudades italianas, se va afirmando la relación entre cultura como agricultura y cultura como educación.

Los jardines del protorrenacimiento son ordenados, pero simples, con el ideal de pureza que los humanistas asociaban a la vida campesina. Pero desde la segunda mitad del siglo XV y luego durante el XVI esos ideales

humanistas, en los cuales el jardín trata de imitar y exaltar la Naturaleza y la serenidad del campo frente al trájín de la ciudad, van evolucionando hacia el arte y el artificio. Cómo se produjo esa evolución es un tema que ha atraído la atención de varios investigadores².

Grecia y Roma facilitaban también modelos para este tipo de jardín más complejo y refinado. De Roma llegaba el arte topiaria, expresión ahora asociada al modelado de figuras sobre soporte vegetal, y la integración de jardinería y Arquitectura; de Grecia –o de la idea de Grecia– los artificios más refinados, desde las grutas a los autómatas.

Los hombres del Renacimiento conocieron como eran los jardines romanos por la descripción que hizo Plinio el Joven, en su epístola a Apollinarius, de la villa y jardines de Túsculo, situados en un área que sería descubierta por los patricios romanos del siglo XV y convertida nuevamente en un lugar para reedificar imponentes villas y espléndidos jardines, los cuales siguieron en buena medida los principios enunciados por aquel.

Esos principios serían reelaborados por Alberti, uno de los grandes difusores de la topiaria romana. En "Los diez libros de arquitectura" (ed. 1485) al tratar de los jardines además de aludir a los arroyuelos y a las fuentes que deben poseer, se refiere también a los cipreses con hiedra en los troncos, a los árboles (laureles, limoneros o enebros) cuyas ramas estarían "curvadas y entrelazadas", formando círculos y medias lunas "y todas aquellas figuras que gusta ver en los pavimentos de los edificios". Imágenes atrevidas de estas figuras de reigambre clásica aparecen también, como es sabido, en otros tratadistas renacentistas, como por ejemplo en "El Sueño de Polifilo" de Francesco Colonna³, constituyendo una forma que no falta en los jardines renacentistas⁴.

Por ejemplo, los jardines construidos por el duque de Alba en su finca extremeña de la Abadía a mediados del siglo XVI tenían, según un testimonio de la época, las calles de jardinería, con murta, arrayán y naranjos, y estaban "tan delicadamente hechas que las mismas yerbas parecían producir los personajes y bultos que de ellas estaban hechos de muchas maneras, como mochuelos, gavi-lanes, chuecas, ruiseñores, osos, tigres, leones, unicornios, caballos, damas, ninfas, armas, escudos, ballestas y otras mil maneras de invenciones apacibles y deleitosas a la vista"⁵.

Lo mismo ocurría en los jardines de la Casa de Campo, diseñados por Juan Bautista de Toledo y Jerónimo de Algora para Felipe II⁶, hasta el punto de que el capellán real Sebastián de Covarrubias señala en la voz "jardín" de su famoso "Tesoro de la Lengua Castellana" (1611) que "hacen de arrayán y de murta y rómero y otras matas castillos, naves, hombres armados y diversos animales, afeitando las matas y guiándolas a su propósito; y esta habilidad se llama arte topiaria". E igualmente en los de Aranjuez, reformados por el mismo rey. Aludiendo a ellos en una égloga escrita por Gómez de Tapia⁷ se describen las figuras diseñadas con plantas:

Pomone allí con mano delicada,
lo natural con arte aderezando,
está en la planta a Venus dedicada,
siempre varias figuras estampando,
cual de ave, cual de fiera denonada,
de tal manera al vivo remedando,
que habría quien a las aves red tendiese,
y de las fieras quien temor hubiese.

Es impresionante constatar que el impacto popular de esos jardines en la comarca fue tan intenso que todavía hoy en la comarca extremeña de la Vera se mantiene la tradición de realizar en los pueblos figuras vegetales con ocasión de determinadas fiestas.

En el último cuarto del siglo XVI, se difunde el gusto por los jardines cada vez más elaborados, con grutas y ninfeos, y se establece una relación intensa entre Arquitectura y Naturaleza, con una inclinación hacia el capricho.

En ese camino de introducción del arte en el jardín y de alejamiento de la simplicidad rústica, el arquitecto adquiere un papel relevante, ya que es llamado a intervenir y ha de enfrentarse con retos de importancia. A través del diseño de jardines desde el Renacimiento la Arquitectura aprende a salvar desniveles de una forma articulada y escenográfica. Se había hecho ya en la antigüedad, por ejemplo en el templo de la Fortuna de Preneste, pero bien pronto se logrará en el Renacimiento una realización que se convertiría en un modelo de gran influencia. El patio del Belvedere de Bramante, construido a partir de 1503, fue sin duda un hito en ese sentido, ya que permitía salvar de forma escenográfica y articulada una discontinuidad de 300 m. entre la villa Belvedere de Inocencio VIII y el palacio papal situado al pie⁸. Parterres, terrazas, rampas, y escalinatas con disposiciones axiales y simétricas se combinan aquí en una forma magistral, que actuará como modelo indiscutible en la jar-

dinería y el urbanismo europeo de la edad moderna.

Con el modelo del jardín del Belvedere, el arte de la jardinería exige conocimientos arquitectónicos para construir terraplenes, terrazas y escaleras. La combinación de Arquitectura y jardín, que podían estar separados en los pequeños jardines palaciegos de la Edad Media, se hace ahora obligada. El jardín se convierte en una construcción en donde la Arquitectura supera a la Naturaleza.

En los trabajos de jardinería de las villas romanas de Túsculo o en las florentinas y venecianas, la Naturaleza es superada por el arte, recuperándose el espíritu clásico que ya Aristóteles había expresado en su "Física" (II, 8 199 a, 15): "el arte completa aquello que la Naturaleza por sí sola no es capaz de realizar", y que el arquitecto romano Vitrubio había elevado a principio práctico al afirmar que "el arte deberá completar lo que la Naturaleza haya dejado imperfectamente" (*De Arch.* VI, I). Los patricios y los nobles del Renacimiento intentaran seguir esos principios y recuperar la tradición clásica. Y así el cardenal Ippolito d'Este trataría de reproducir en su villa de Tivoli los jardines del palacio de Adriano, tanto en la realidad como en los frescos de las paredes.

En este jardín, construido a partir de 1530⁹, como antes en el de Belvedere aparecen prácticamente todos los elementos que configuran el jardín renacentista: formas cuadradas y tramas ortogonales, escaleras y rampas, fuentes alegóricas, laberintos, profusión de estatuas con una iconografía mitológica alegórica, ejes principales y secundarios, terrazas. También se afirma con ellos el carácter escenográfico de los jardines, con diseños que crean perspectivas para ser contempladas desde abajo.

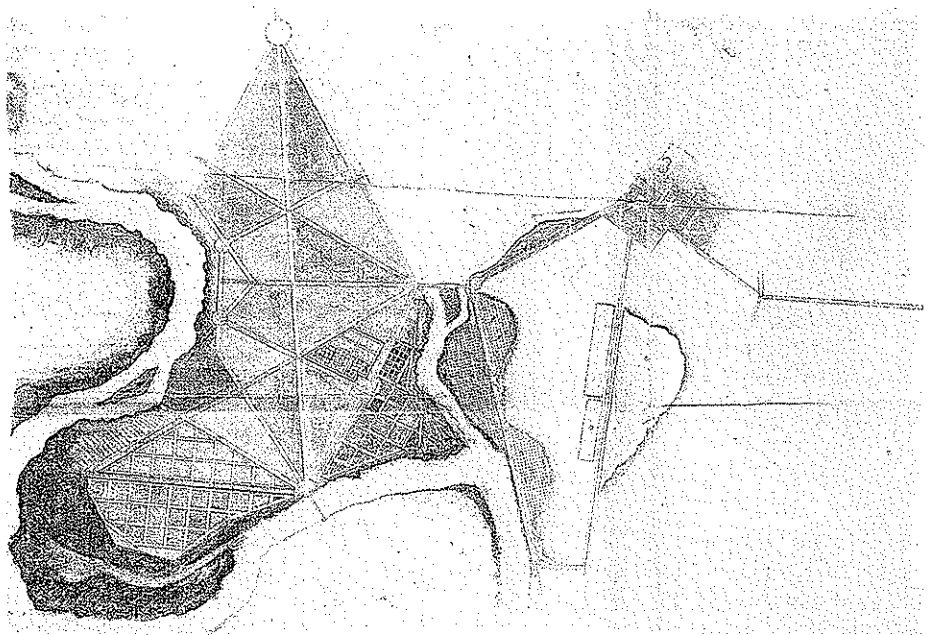
Con el triunfo del arte sobre la Naturaleza los jardines se convierten en espacios de exhibición, ante todo de mármoles y estatuas clásicas y luego de objetos extraños y peregrinos de la Naturaleza. Todo lo cual, de hecho, convierte a los jardines en una especie de museo.

Algunos de ellos se concibieron, realmente, como verdaderos museos de estatuas clásicas y modernas. En el sueño de Bramante que, al igual que Julio II, deseaba convertir Roma en una ciudad clásica, la localización de estatuas de la antigüedad, y entre ellas la famosa Venus Félix que el papa había instalado en los jardines del Belvedere, ha sido interpretada como el deseo deliberado

de evocar una atmósfera clásica¹⁰ que, en el contexto de las tensiones subsiguientes a los debates sobre la reforma de las costumbres, muchos condenarían crecientemente de forma clara. Aún así, si es cierto que la Reforma liquidaría abruptamente aquello que algunos estudiosos se han atrevido a denominar como "paganismo renacentista", la dimensión arqueológica persistiría y el jardín pudo seguir siendo un apropiado marco de exhibición. Como sucedió, por ejemplo, en el jardín de la Villa Medicis en Roma, a partir de 1580, en el que se situó la gran colección de estatuas clásicas del cardenal Francesco de Medicis. Y también en la Villa Borghese de Roma (1613-1615). Era una forma de rendir homenaje al mundo clásico, rodeándose de sus restos marmóreos y haciéndolos vivos.

Además, estaban los objetos del mundo natural, cuyo valor se avivaba con el nuevo interés por la Naturaleza y con los grandes descubrimientos geográficos. La presentación sistemática de esos objetos exigía clasificación, es decir estudio e investigación. Ante todo de las plantas, cuyo interés hace nacer en el XVI los jardines botánicos especializados y genera una preocupación creciente por incorporar especies nuevas y exóticas. Junto a ellos, los animales exóticos que príncipes y potentados se regalaban. Y finalmente los minerales o la misma Naturaleza rupestre, presentada en forma de colinas y grutas. El interés por éstas tiene que ver también con el que, al mismo tiempo, existía en la ciencia de la época por el mundo subterráneo y las cavidades naturales y que aparece en obras como el "*Mundus subterraneus*" de Athanasius Kircher o en Gaffarel: este último al clasificar las grutas no deja de citar entre ellas precisamente las artificiales de los jardines¹¹.

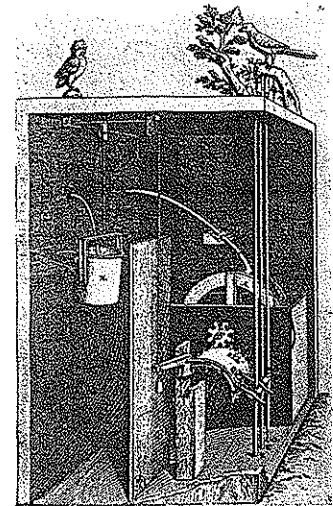
Finalmente, en esa progresiva exhibición de prodigios, no podía faltar la incorporación del arte y del artificio, es decir las maravillas mecánicas, los autómatas al servicio de la ostentación y de la sorpresa. Al aire libre o en grutas, como las que había diseñado Pitágoras en Samos y había descrito el filósofo griego Porfirio¹², se instalaron pájaros que cantaban mediante mecanismos neumáticos inspirados en los que había construido Herón de Alejandría, autómatas, órganos hidráulicos, fuentes canoras y juegos o teatros de agua que sorprendían a los visitantes y hacían las delicias de los propietarios. Y en definitiva, todo un conjunto de elementos mecánicos, que aparecen ya bien representados en la Villa Medicea de Pratolino¹³ y que irán aumentando con el manierismo en efectos de teatralidad crecientes que consagran el



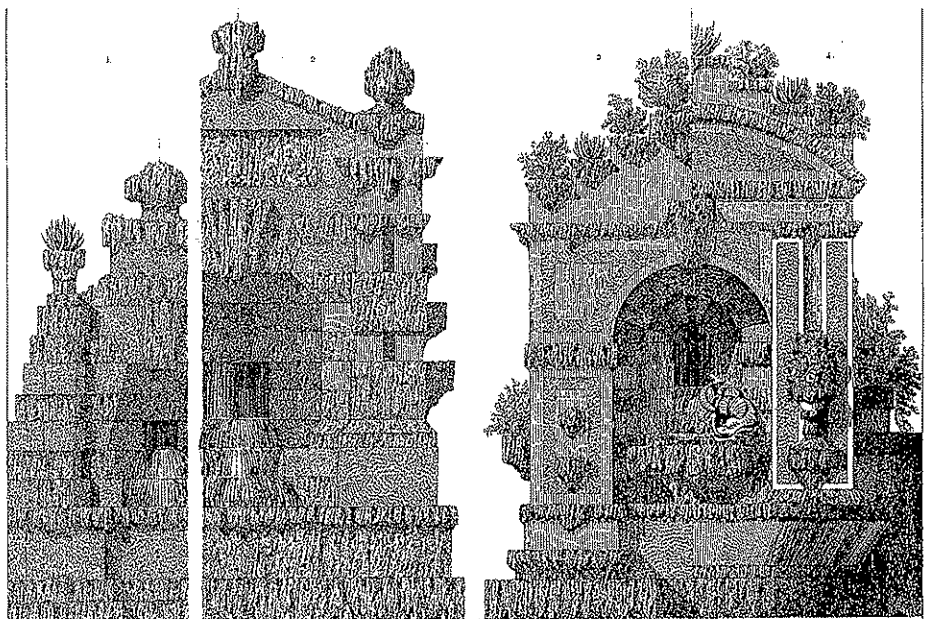
Jardines de Aranjuez, Huertas de Picotajo, plano atribuido a Juan de Herrea, h. 150, Madrid, Biblioteca del Palacio Real. (Fuente: Riada, 1991)

triunfo del arte y del artificio sobre la Naturaleza, el olvido de la anterior ilusión de rusticidad, que es paralelo al aumento de riqueza y poder y al consiguiente deseo de ostentación y magnificencia.

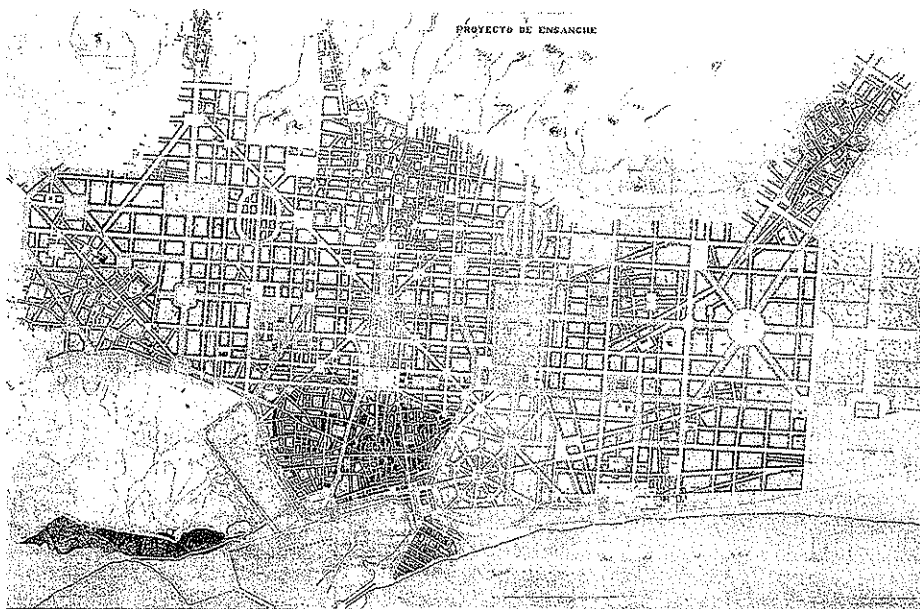
Así se hizo luego en otros jardines europeos. Los construidos por el duque de Alba en Extremadura, edificados a mediados del siglo XVI, tenían fuentes de mármol y bronce, cenadores de mármol, elementos arquitectónicos de mármol, piedra y estuco y órganos hidráulicos junto al río¹⁴. Los que Felipe II hizo construir en Aranjuez donde situó una gran cantidad de fuentes y estatuas de mármol y bronce, edificios reales o en forma de decorado, tales como "una fortaleza o más bien un frontispicio, también de madera, con



Mecanismos automáticos para pájaros cantores en un jardín. Ilustración del libro de Salomon de Caus "*Les Raisons des forces mouvantes*", 1615



Modelos clásicos de fuentes para decorar un jardín, según un tratado de Arquitectura del siglo XIX



Proyecto de Ensanche de Barcelona por el arquitecto Antonio Rovira i Trias, ganador del concurso municipal de 1859. El diseño de un plano a la manera del diseño de un jardín, con manzanas que dibujan emblemas de Cataluña y Barcelona

columnas y chapiteles, que tenía muchas pajaritas con máquina que hacían música"¹⁵. O los que aparecen plenamente desarrollados, en una dimensión que es ya casi barroca, en la Villa Aldobrandini en Frascati, iniciada en los años finales del quinientos y finalizada en los primeros del siglo siguiente. Unos modelos que se difundirán a través de tratados de jardinería como el de Salomon de Caus, "*Les Raisons des forces mouvantes, avec diverses Machines tant utiles que plaisantes ausquelles sont adjoints plusieurs desseings de Grottes et Fontaines*", publicado en 1615.

En la tradición renacentista, que se configura con los jardines italianos del quinientos, el jardín se conforma, además, como un programa iconológico, que utiliza ampliamente los elementos clásicos. Hércules era el emblema de la casa de Este, como lo era, sobre todo, del Imperio y, desde Carlos V, de la Monarquía Hispánica. El jardín se configuraba como un espacio precodificado que el visitante culto, conocedor de las obras clásicas, podía interpretar adecuadamente. No era algo específico de los jardines. Un programa iconológico semejante se utilizaba también en la Arquitectura, incluso en la religiosa, como muestra la fachada de la iglesia del Salvador de Úbeda. Lo que el jardinero hace es distribuir espacialmente ese programa iconológico, a través de la localización de estatuas, fuentes y parterres con elementos simbólicos o heráldicos. Tal como había señalado Alberti, se podía escribir, así mismo, el nombre del dueño en la superficie del césped, con boj o plantas aromáticas, y representar los emblemas del propietario con flores de distintos colores.

Desde el punto de vista del diseño urbano, eso tendrá también consecuencias. Ayuda a imaginar el espacio urbano como espacio con sentidos y, de esa forma, cuando con el barroco se impongan las perspectivas en relación con edificios destacados o cuando se sitúen estatuas y monumentos, se estará configurando la ciudad como un sistema simbólico que puede ser decodificado, tanto en la lectura del plano (como muestra, de forma clara, el plano de Rovira y Trias para el ensanche de Barcelona, en donde las manzanas dibujan el escudo de la ciudad, o el de Sardañaola, donde se disponen representando el mapa de España), como en el recorrido por las calles de la ciudad, en donde, sucesivamente, se van percibiendo esos símbolos del municipio o del Estado que son la torre del ayuntamiento, la casa de los gremios, la iglesia, la estatua del rey, o el monumento al presidente. La ciudad se convertirá también desde el punto de vista simbólico en un sistema codificado, que habrá que saber interpretar.

En algunos de esos jardines aparece, así mismo, un aspecto interesante de destacar ahora: la distinción entre el espacio plenamente ordenado y otro que supone una especie de jardín-bosque, en donde la actuación del hombre es más reducida y que da paso a la Naturaleza pura, en estado silvestre. Así ocurre en la villa Lante, en Bagnaia, construida a partir de 1566 y atribuida a Vignola. En esa combinación de lo artificial y lo natural podemos partir de cualquiera de los dos elementos contrapuestos para apreciar el otro: el jardín ordenado permite apreciar la Naturaleza silvestre; o partiendo de ésta podemos valorar la acción del hombre como ordenador de la Naturaleza. A su vez,

el jardín con sus diversas gradaciones se sitúa en el lugar intermedio entre la Arquitectura y el espacio en el que está más presente la acción del hombre, por un lado, y la Naturaleza agreste libre –o supuestamente libre– de la acción humana, por otro.

La unidad formal entre la Arquitectura y el diseño del jardín aparece en las vistas de los dos primeros libros en los que se presentan sistemáticamente los jardines europeos del quinientos y seiscientos, el de Jacques Androuet de Cerceau "*Les plus excellents bastiments de France*" (1576-1579)¹⁶ y el de Joahn Vredeman de Vries "*Hortorum viridiorumque elegantes et multiplicis formae, ad architectonicae artis normam affabre delineatae*" (1583)¹⁷, los cuales influyeron posteriormente en el diseño de otros jardines proporcionando modelos que podían ser imitados fácilmente.

La íntima relación entre jardinería y urbanismo y el carácter de experimentación previa que a veces tenía el diseño del jardín, quizás en ningún otro se ve con mayor claridad que en la vinculación entre el jardín de la Villa Montalto y el plan de Sixto V para la remodelación de Roma en 1585. Cuando todavía era cardenal encargó a Domenico Fontana la realización del jardín de Villa Montalto, y en ella el arquitecto realizó lo que ha sido denominado como "un resumen anticipado" de la reordenación urbana que inmediatamente acometería en la ciudad. Es aquí donde tal vez por primera vez se ensayan los principios de la perspectiva que se aplicarían luego a la red de vías que conectan las distintas iglesias romanas y los obeliscos, al tiempo que se diseña en el eje principal del palacio el famoso tridente viario,

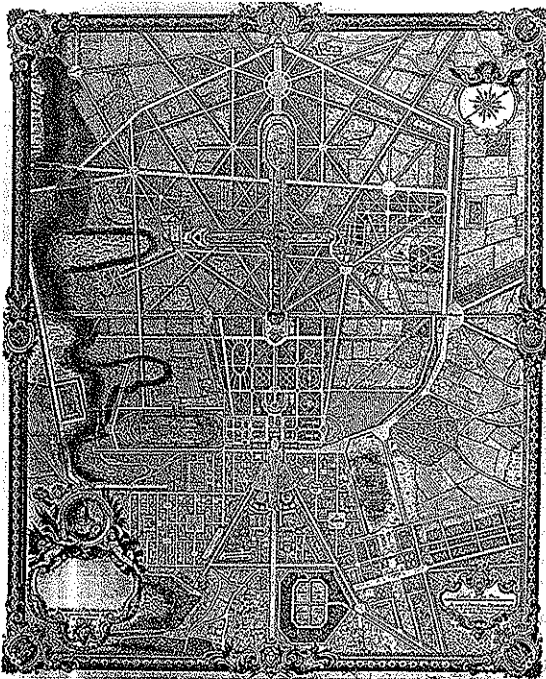
que luego se construiría desde la entrada septentrional de Roma, en la plaza del Popolo. Según ha escrito W. Hansmann, "el principio barroco de la organización sin solución de continuidad, de la hegemonía y de las subordinación, se impone aquí (en el jardín) expresamente al igual que en el plano de la ciudad (de Roma)"¹⁸.

El jardín renacentista trata de coordinar el trazado del espacio ajardinado con el edificio al que se añade. Es decir, el diseñador se enfrenta a él desde la perspectiva de un tratamiento unitario del espacio. Este aspecto es seguramente decisivo desde el punto de vista del diseño urbano, ya que, en efecto, habitúa al arquitecto a una visión coordinada y de conjunto, que luego tendrá repercusión en el tratamiento igualmente unitario y global del proyecto de la ciudad. Pero las consecuencias, curiosamente, serán de doble sentido: por una parte, es indudable que esa dimensión unitaria e integrada unida a los

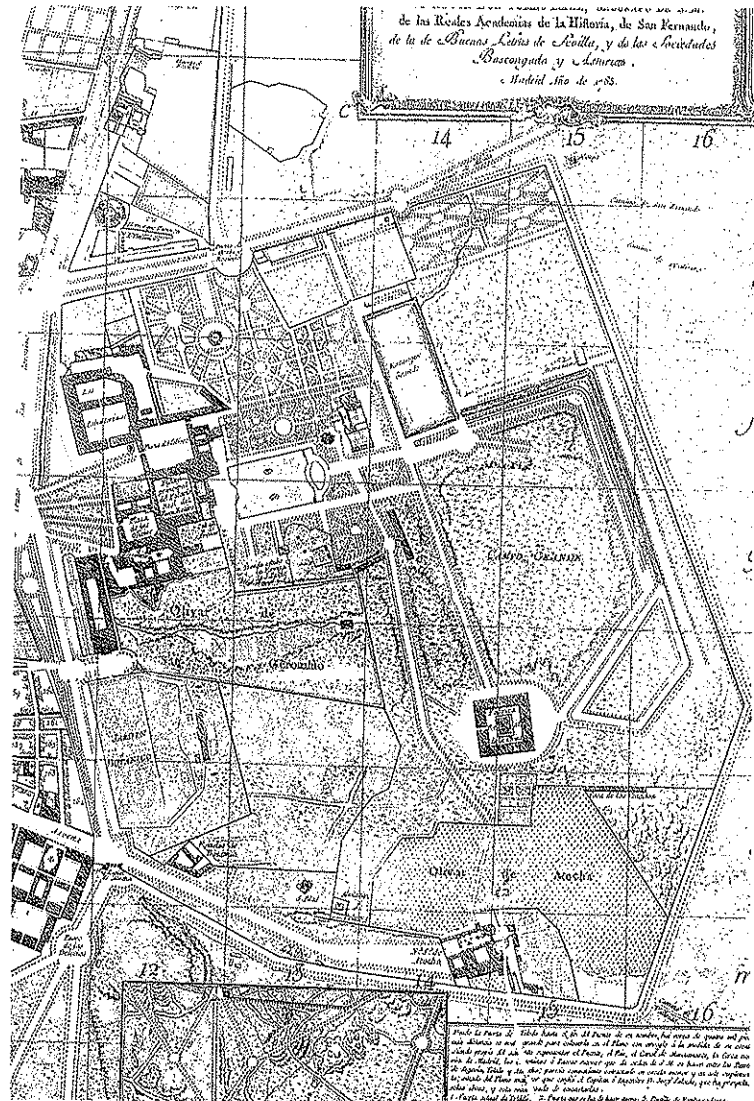
principios renacentistas de simetría, axialidad, articulación y orden establecen un canon que se impone de forma rígida y exigente al diseñador; pero, por otra, le dan al mismo tiempo unas posibilidades de flexibilidad que viene reclamada y permitida por las exigencias de la integración de los diversos componentes. Es lo que seguramente percibió muy bien un rey tan rígido y ordenancista –además de culto– como Felipe II cuando, al examinar el plano realizado por su jardinero Jerónimo de Algorta en 1567 para el jardín del palacio de Valsain, lo aprueba considerando que "aunque los cuadros son diferentes y no cuadrados", eso es aceptable ya que ello "tiene fin a que se vengan las calles en medio de los arcos" del palacio¹⁹. Orden, integración y flexibilidad constituirán a partir de entonces unos principios que el arquitecto podrá ensayar a bajo coste en los jardines y que aprenderá luego a aplicar a lo largo de la edad moderna en los planes urbanísticos.

La jardinería, la fiesta y el teatro

El diseño de jardines se beneficia de todo ello, como también de otras transformaciones sociales y culturales. Entre ellas el sentido de la fiesta. Durante el barroco la fiesta civil o religiosa está presente con mucha frecuencia en la ciudad, con funciones diversas: ostentación, propaganda, exhibición y promoción de fidelidades²⁰: procesiones, carnavales, entradas reales, recibimientos de embajadores, conmemoraciones, celebraciones de victorias, fiestas agrícolas, nacimientos y bodas reales, entierros, festejos de gremios, autos de fe, juegos de cañas y de toros, canonizaciones. Durante el siglo XVII se difunde el gusto por el teatro y las fiestas, especialmente en las cortes reales, que serán esenciales como manifestaciones de pompa y ceremonia, y para el disfrute público, no sólo en las grandes capitales, como Madrid, Roma o París, sino también en otras más pequeñas como la Florencia de Cosimo II y Fernando II Medici²¹.



El palacio y los jardines del Buen Retiro de Madrid en 1656; *Mantua Carpetanorum sive Matritum Urbs Regia*, de Madrid, por Teixeira. (Fuente: *Planimetría General de Madrid*. Madrid: Tabapres, 1988. Vol. I)



El palacio y los jardines del Buen Retiro de Madrid en 1785; *Plano Geométrico de Madrid*, Dedicado y presentado al Rey Nuestro Señor, por Tomás López, 1785

Todo ello tiene un reflejo en la moda barroca de los trampantojos, en las arquitecturas efímeras (arcos triunfales, colgaduras, templete, túmulos, altares, columnatas, luminarias...) con sus efectos ópticos e ilusionistas con su voluntad de espectacularidad y ostentación. Como ha escrito Antonio Bonet, "la busca de lo ilusorio primaba en el barroco; lo sorprendente y lo maravilloso servían de instrumento de persuasión y medio de delectación"²².

El teatro está presente de forma creciente en la ciudad. Las mismas procesiones y desfiles se convertían en una representación con sus carrozas, carros triunfales, carros de los locos, que escenificaban el mundo al revés, tarascas y gigantes, mascaradas y alegorías. La escenografía eclesiástica de las ceremonias religiosas había preparado a los ciudadanos para el movimiento escénico combinado con música, cantos y palabras.

El teatro podía ser considerado en aquel momento como un espectáculo total, con la presencia combinada de la narración escénica en verso y prosa, acompañado de la música, la danza, el canto, y con una escenografía en la que están presentes la pintura, la escultura, la Arquitectura y la Ingeniería. Los arquitectos rivalizaban en montar admirables tramoyas para lograr efectos especiales que admiraban a los asistentes, con impresiones reales o ilusionistas.

A lo largo del XVII, aparecen en numerosas ciudades europeas lugares especializados para la representación teatral (corrales de comedias, teatros). Pero el jardín era también un lugar adecuado para la fiesta y la representación; y los jardines reales, como los de Buen Retiro en Madrid o los aristocráticos, se convertían frecuentemente en coliseos, o los construían en su interior²³.

De la misma manera que las grandes ceremonias públicas y escenografías al aire libre (procesiones, entradas de nobles, autos de fe...) llenaban la ciudad de construcciones ficticias, el agua de las fuentes y el escenario vegetal cargaban de ilusión el espacio del jardín, sobre todo cuando se ponían en marcha los surtidores para recibir al príncipe o a los visitantes.

El resultado de todo ello sería, ya en el siglo XVII y luego en el XVIII, la íntima relación entre el teatro y el jardín. El gusto por el teatro y la escenografía también se trasladó al jardín, donde las avenidas de árboles, las perspectivas del palacio, los juegos de agua representan la escenografía de la vida

cortesana o aristocrática. El carácter teatral y escenográfico del jardín daría luego lugar a una íntima relación entre ambos, en un doble sentido. Por un lado, el teatro como jardín, es decir, la acción teatral desarrollada en un jardín, que sería una constante muy frecuentemente presente en las obras teatrales —y en las escenografías— durante el siglo XVIII. Por otro, el jardín como un teatro en el que se desarrolla la acción de los propietarios y visitantes privilegiados, "el lugar de los sueños y de las ilusiones, pero también de la realización práctica de dichos sueños", y que acaba por influir en la organización de la misma pintura, como se observa en muchos cuadros de Watteau y otros pintores del setecientos igual que en los diseñadores de jardines, donde se mantiene una ambigüedad y "el enigma topográfico de tal manera que es imposible decir si estamos en un jardín que imita un teatro o en un escenario en forma de jardín"²⁴; o el jardín concebido como un "salon" al aire libre en el que se despliegan las mismas galas que en los espléndidos salones interiores²⁵.

La jardinería consigue alcanzar así nuevas cotas de refinamiento durante el siglo XVII, a la vez que se introducen en ella otras novedades, de las que hablaremos a continuación.

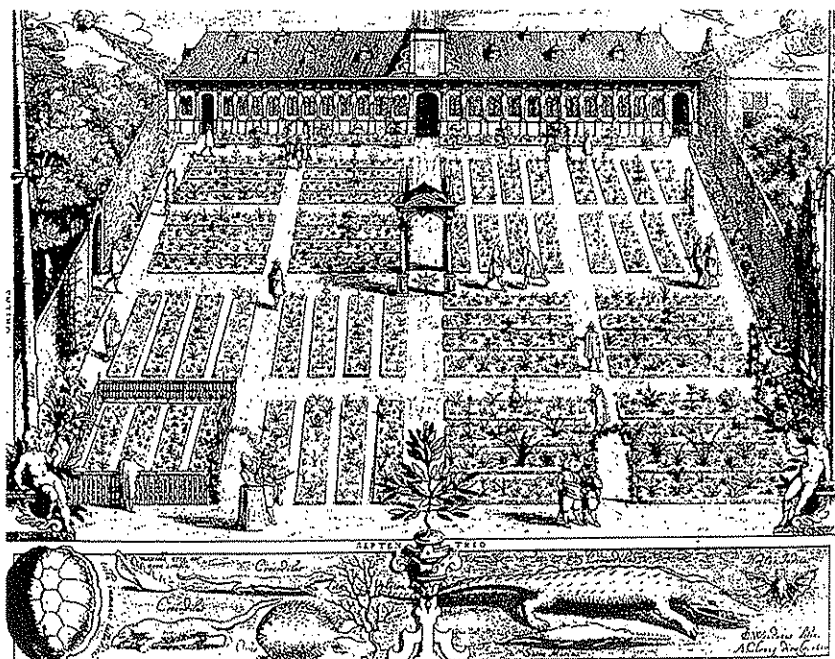
PLANTAS, HIDRÁULICA Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO

Los jardines han sido lugar de experimentación vegetal y de aclimatación de especies botánicas para la ornamentación y para la agricultura. Al mismo tiempo, los trabajos hidráulicos que necesitan para su funcionamiento han dado lugar a la puesta a punto de ingenios cada vez más refinados. Y sobre todo, en el jardín se ponen a punto mejoras agrícolas y transformaciones territoriales.

Jardines e innovación

Sabemos que la experimentación vegetal se realizaba ya en los jardines antiguos, donde seguramente se descubrieron variedades y sin duda se aclimataron especies exóticas. El deseo de crear efectos sorprendentes, de jugar con los distintos tipos de árboles —de hoja caduca y de hoja perenne, ornamentales y frutales, con arbustos de distinto tipo, con flores que producían efectos de colorido y con diferentes especies fragantes y olorosas— daba lugar a una continua experimentación para introducir nuevas especies y obligaba a intensificar los cuidados.

Al igual que ocurre en el conjunto de las plantas cultivadas por el hombre, el punto de partida eran las plantas silvestres, domesticadas por la acción humana; pero en los siglos siguientes las hibridaciones han permitido crear infinidad de nuevos tipos, selec-



El Jardín Botánico de Leyden a comienzos del siglo XVII (*Horti Publici Academiae Lugduno-Batavae cum aerolis et pulvillis vera delineatio*, 1610)

cionados por su valor alimenticio, medicinal u ornamental. Hoy sabemos que una parte de ese proceso de hibridación se realizó conscientemente en los jardines.

El interés que actualmente existe por reconstruir los jardines históricos con los ejemplares de la época de su creación ha conducido a interesantes estudios sobre la historia de las plantas ornamentales durante la edad media y moderna.

Conocemos la diversidad de especies usadas en los jardines históricos del Islam

Plantas empleadas en los jardines históricos del Islam

Árboles frutales y <i>nut trees</i>	22
Árboles de hoja caduca	32
Árboles de hoja perenne	11
Coníferas	14
Palmeras	4
Arbustos de hoja caduca	26
Rosales	12
Arbustos de hoja perenne	45
Plantas rampantes (grimpañtes) (enredaderas)	22
Plantas vivaces y bulbosas	48
Plantas anuales y bianuales	26
Plantas acuáticas	5
Plantas grasas	11
Total	278

Fuente: elaborado a partir de Luis Riudor Carol, 1993, págs. 91-99.

Diversas investigaciones²⁶ nos han permitido conocer el aumento del número de plantas ornamentales desde comienzos del siglo XVI en los jardines europeos, debido a un renovado interés por la flora local y a la introducción de plantas exóticas americanas, asiáticas y africanas. Dicho interés estimuló el progreso de la Botánica, como lo muestra el hecho de que, a comienzos del siglo XVI, existieran 597 especies botánicas clasificadas en Italia, cifra que había pasado a 1.790 en la segunda mitad del siglo²⁷.

Frente al jardín renacentista el del seiscientos, barroco, ya no es uniforme, sino variado, con formas diversas y vegetación también variada (árboles, arbustos, hierbas) y variación en colores²⁸. En los jardines de Europa noroccidental las cifras de plantas ornamentales identificadas pasa de 150 hacia 1550, a 800 en 1669 y a 1.500 en 1720, unas cifras que en todos los casos están por debajo de las realmente presentes en los jardines²⁹.

También conocemos que el interés por las plantas ornamentales y medicinales y su cultivo en jardines privados y de universidades es uno de los factores esenciales en el desarrollo de la Botánica a partir del siglo XVI. La actitud de coleccionismo típica del hombre renacentista le conducía a la búsqueda de plantas para su jardín, lo que sin duda representaba una expresión de estatus social y de cultura. Desde el siglo XVI, hubo una migración de plantas ornamentales provocada por los deseos de reyes y aristócratas de enriquecer sus propios jardines. Sabemos que los jardines del duque de Alba en La Abadía, en Extremadura, junto al río Ambroz, tenían plantas "traídas de Flandes y Alemania y de los mas remotos confines de la Tierra". Por su parte Felipe II hizo traer plantas de diferentes lugares: garrofas de Navarra, y murtas y naranjos de Valencia en 1562, y gran cantidad de frutales, y todo género de árboles de Azuqueica, cerca de Toledo y de otras plantas", encargando su cuidado a un jardinero flamenco³⁰. Pero los esfuerzos realizados por Felipe II para introducir en sus jardines españoles plantas de sus diversos dominios no se limitaron a eso; también se extendieron a la incorporación de plantas europeas -sobre todo de Flandes³¹- y americanas³².

Durante la edad moderna los príncipes y aristócratas propietarios de jardines compitieron crecientemente también por introducir y aclimatar especies raras y exóticas: por ejemplo, plantas subtropicales o tropicales en los jardines de climas atlánticos, lo que condujo en el siglo XVIII a la difusión de las *orangeries* y de los invernaderos.

La valoración de las plantas de jardín ha ido cambiando a lo largo del tiempo y se ve afectada por las condiciones naturales y las tradiciones históricas de cada país. En principio, las plantas del jardín estricto no se seleccionan por su utilidad, sino por la forma de la planta, su envergadura, su color y el de sus flores, el olor, su papel en los cerramientos, su exotismo y rareza. Pero en algunos jardines -por ejemplo, en los mediterráneos- los frutales pueden llegar a tener una gran importancia, tanto por su carácter utilitario como por los mismos valores ornamentales. Y en otros se podía también experimentar con algunas especies de especial interés, por ejemplo, el espacio denominado *Vinogradny* o de los Viñedos, en el jardín del palacio real Izmailov, cerca de Moscú, se denominaba así por las experimentaciones que se hacían con viñas³³.

De esta forma los jardines se fueron convirtiendo cada vez más en lugares de experimentación de técnicas agrícolas. En los jardi-

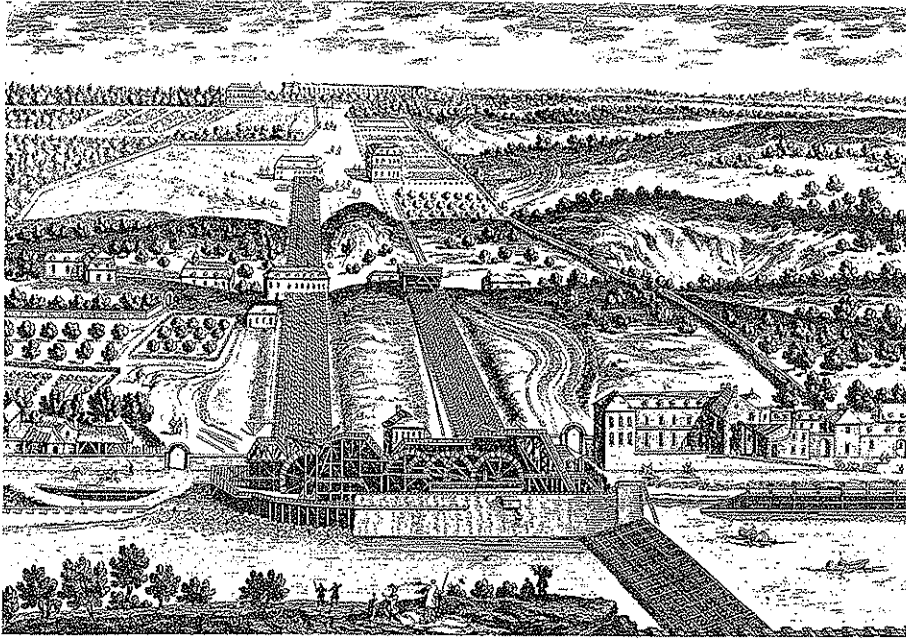
nes renacentistas la preocupación por obtener y cultivar especies raras y curiosas fue convirtiendo a los jardineros en expertos en Botánica, a la vez que se incorporan las riquezas y obras peregrinas de la naturaleza, transformando las *Wunderkammern* y *Raritatenkamern* en verdaderos museos de historia natural. Desde mediados del siglo XVI, las universidades europeas añaden jardines botánicos como lugares especializados para la obtención de hierbas medicinales y la observación y estudio de especímenes botánicos, convirtiéndose en centros de estudio y experimentación³⁴.

En la edad moderna conocemos muy bien el papel de esos jardines botánicos y de los jardines reales y aristocráticos en el desarrollo de la Botánica. Desde Carolus Clusius hasta los grandes botánicos del XVIII, toda una serie de grandes figuras de esa ciencia realizaron sus estudios y sus experimentos en jardines reales o aristocráticos. El simple mantenimiento de jardines, que podían tener hasta más de 62.000 plantas, y el interés por especies nuevas y exóticas obligaban a un cuidado intenso y generó -además del ya citado intercambio de especies raras y el esfuerzo de clasificación y descripción- la realización de catálogos impresos, el reclutamiento de jardineros y botánicos y el diseño de parterres de forma funcional a las clasificaciones³⁵. Los trabajos de Linneo, en el jardín holandés de George Cliford y luego en el jardín real de Upsala³⁶, o los de Buffon, en el *Jardin du Roy* de París, son los ejemplos más insignes de esa vinculación entre jardines y desarrollo de la Botánica durante la edad moderna, y que tiene su paralelo en España con la actividad científica de la dinastía de los Boutelou, al servicio de los jardines reales desde la llegada de Felipe V, y al mismo tiempo con aportaciones importantes a la Botánica y a la agricultura³⁷, o en el desarrollo del Jardín Botánico de Madrid³⁸. Una situación, que pudo continuar durante el siglo XIX como lo demuestra el desarrollo de la palinología, se inició en un jardín, el jardín real de Kew, donde a comienzos del siglo XIX Bauer dibujó los granos de polen de gran número de especies vegetales³⁹.

Hidráulica e higienismo

A todo ello hay que añadir la influencia de la jardinería en el desarrollo de las obras hidráulicas que hubo que realizar para mantener esos espacios.

A través de la necesidad de asegurar el riego a los jardines, es indudable que los diseñadores de éstos tuvieron que atender



El ingenio hidráulico de Marly para elevar las aguas del Sena y alimentar los jardines de Versalles (Fuente: Benevolo, 1975-78, vol. IV)

al desarrollo de la hidráulica. Como bien decía un arquitecto español del siglo XIX, "agradable divertimento es el sonoro bullir de las aguas, si no ocasionara continuo cuidado su perenne fatiga, originándose de esta continuación los crecidos gastos de las ruinas que se experimentan"⁴⁰.

La construcción de jardines durante el Renacimiento había dado lugar ya a importantes trabajos hidráulicos y al renombre de famosos ingenieros, como Bernardo Buontalenti, el diseñador de Pratolino⁴¹, Baldassare Perruzzi, y otros cuyos trabajos fueron ya celebrados en su época⁴² y que realizaron ingenios que podían suponer la traída del agua desde varios kilómetros⁴³. Más aún, se ha podido defender que los esfuerzos papales en el siglo XVI para ampliar la dotación de agua a Roma, reconstruyendo los viejos acueductos o edificando otros nuevos (el *Aqua Felice*, el *Aqua Paula*) estaban relacionados no sólo con el abastecimiento de la población sino también, y a veces de forma esencial, con "las necesidades de viñedos, fuentes, elegantes *nymphaea*, y juegos de agua que adornaban los jardines palaciegos de los ricos y poderosos, construidos en las colinas de la ciudad"⁴⁴.

La incorporación de la maquinaria hidráulica era fundamental y adquiere un creciente protagonismo. Abastecer abundantemente de agua al árido terreno de El Buen Retiro madrileño era ya una proeza; pero la ambición de lo realizado en Versalles y la Máquina de Marly despertaría más tarde una justa admiración.

Si a todo ello unimos la preocupación por incorporar autómatas y máquinas musicales, que hemos visto desarrollarse desde los jardines manieristas, comprenderemos que estos espacios se convirtieron también en un lugar de innovación técnica.

Pero las consecuencias del diseño de jardines fue todavía más amplio. En efecto, la construcción de jardines y parques planteaba un problema inesperado: la acumulación de aguas estancadas y la humedad, que podía provocar consecuencias negativas para la salud.

En el caso del parque real de Aranjuez su principal historiador, Juan Antonio Alvarez de Quindós en su "Descripción histórica del Real Bosque y Casa de Aranjuez, dedicada al Rey Nuestro Señor", publicada en la Imprenta Real en 1804, alude claramente a la configuración de ese lugar, con abundancia de aguas para uso de los jardines: "que todo forma un aire muy grueso y pegajoso; y de aquí procede que se experimente tan achacoso a calenturas intermitentes o tercianas, principalmente en el verano, efecto de lo mal que se hace la transpiración insensible, como es propio de todo país húmedo y lagunoso, observándose aquí lo que dice Mr. Presavin en su "Higiene o arte de conservar la salud y prolongar la vida", que se distinguen mucho los que habitan en lugares bajos donde se estancan las aguas por falta de curso, y forman lagunas, porque de estas se exhala, particularmente en los tiempos de calor, cantidad de aire inflamable, engendrado continuamente por la pudrición de sustancias ve-

getales, como animales, y mas si estos paraes están cubiertos de montañas hacia el norte o mediodía"⁴⁵.

Como las personas reales o nobles para las que se construían esos espacios no podían estar a merced de la malaria, era preciso realizar esfuerzos para combatirla, idear soluciones para disminuir los peligros mejorando las condiciones higiénicas. Todo lo cual obligaba a tomar medidas tanto sanitarias como de control del medio natural, lo que influía, a su vez, en la misma configuración del jardín y en la disposición de las masas arbóreas. Es lo que se discutía a fines del XVIII en Aranjuez, donde, según su cronista, "se podría mejorar su temperamento tomando algunas precauciones más, y arrancando los árboles de las faldas de los cerros del lado del mediodía, porque de esta suerte los aires serían mas puros, y circularían con mas libertad"⁴⁶.

De esta forma, el diseño de parques, al tener que plantear problemas higiénicos, obligó a suscitarse y debatirse esas cuestiones por parte de los arquitectos, jardineros y médicos más prestigiosos como eran, por definición, los médicos de la Corte y de las familias nobiliarias, y a discutirse soluciones que luego serían de utilidad también en las ciudades durante el siglo XIX.

Como igualmente lo serían otras novedades que en ellos se probaron por primera vez, y cada vez con mayor atrevimiento: máquinas escénicas, fuegos de artificio, música para fuegos artificiales, iluminaciones, por ejemplo, la gran iluminación que Carlos III organizó en el jardín del Príncipe de Aranjuez. Vale la pena escuchar al cronista: "Se iluminó con faroles de todos colores y morteretes la línea del jardín del Príncipe (...) por lo interior los árboles y cuadros del mismo jardín, y por lo exterior con variedad de adornos, invenciones y dibujos de capricho, arcos, pirámides, soles, estrellas transparentes, ruedas, cintas y penachos de muchos brillos, glasés de oro y plata y de diversos colores. ¿Quién podrá decir los millones de luces que allí había? Ni los mismos que lo inventaron, dirigieron y manejaron. ¿Ni quién podrá pintar la vistosa, agradable y hermosa perspectiva que formaba desde la orilla opuesta, y a mayor distancia? Baste decir que lo interior estaba más claro que en medio del día, sin embargo de los intervalos y sombras de los árboles; y no había ojos tan despejados que pudiesen tener fija la vista un mediano espacio sin ofenderse con la excesiva claridad"⁴⁷.

Jardines y agricultura

Un hecho importante en la evolución de los jardines es el paso desde el jardín reducido, cercano a la vivienda, al jardín amplio, que hemos visto realizarse ya durante el quinientos. Eso conduce al tratamiento de grandes espacios y la construcción de una especie de "ciudad verde", con lugares especializados: la vivienda, los edificios auxiliares, el jardín, el espacio agrícola, el bosque. Sin duda, las villas italianas (venecianas, toscanas y romanas, principalmente) y españolas contribuyeron a desarrollar este modelo.

En la Venecia del siglo XVI, en el momento en que la potencia marítima y las rutas orientales de la ciudad son amenazadas por el poderío turco y en que la nobleza veneciana canaliza parte de sus inversiones hacia la agricultura de la Terraferma, la construcción de villas agrícolas y la valoración de la vida en el campo dió lugar a la publicación de numerosos tratados, que intentaron promocionar esta actividad y la residencia campesina entre la burguesía veneciana y de las ciudades próximas, e incluso también entre unas clases populares que no encontraban ya empleos en la navegación y el comercio. El ensalzamiento de la vida del campo iba dirigido a estos grupos urbanos, que se veían obligados a descubrir el campo y la vida campesina por necesidad y por el gusto inducido por una moda ideológicamente configurada, es decir, configurada desde el poder en relación con las nuevas necesidades económicas.

Esas villas se construyeron orgullosamente en el centro de propiedades nuevas, que estaban siendo bonificadas por los propietarios, y en donde se instalaron también colonos para su cultivo. Fueron esos propietarios nobles y burgueses venecianos "quienes revalorizaron idealmente sus nuevos intereses económicos, su retorno a la agricultura, convirtiendo la agricultura en una doctrina estética de purificación". En fin, como han concluido R. Bentmann y M. Müller, ensalzaron sus aspectos éticos para encubrir sus patentes objetivos económicos⁴⁸. Son estos propietarios los que separaron la *rusticitas* —calificada incluso de *Santa Rusticitas*— de la rudeza campesina y miraron al pasado clásico para "establecer una firme base para esta ideologización de la agricultura". Alvisse Cornaro encubriría el capitalismo agrícola bajo la Santa Agricultura "practicada piadosamente y virtuosamente por los *padroni* enriquecidos de las villas"⁴⁹.

De manera semejante se configura una tradición de casas de campo con espacio organizado también en otros países europeos. En España esa tradición es muy fuerte desde la Edad Media, tanto en los reinos musulmanes como en los cristianos (almunias, alquerías, rafaes, quintas). Finalmente, todo ello culmina en la organización de la Casa de Campo de Madrid por Felipe II⁵⁰, sin duda un modelo cortesano de gran repercusión en el seiscientos. Si la Villa Rotonda de Palladio sería el modelo de villa más influyente hasta el siglo XIX, con las escalinatas y el frontón que dan solemnidad y remiten al templo clásico como símbolo del poder y a la edad de oro de la antigüedad, la casa de campo española, de herencia clásica y musulmana, se convertiría en otro tipo así mismo influyente. La primera constituyó un modelo para todas las noblezas feudales y señoriales de la edad moderna y contemporánea, en Europa y en los territorios colonizados extraeuropeos. De manera semejante las casas de campo españolas se convirtieron así mismo en el modelo para toda la América hispana⁵¹.

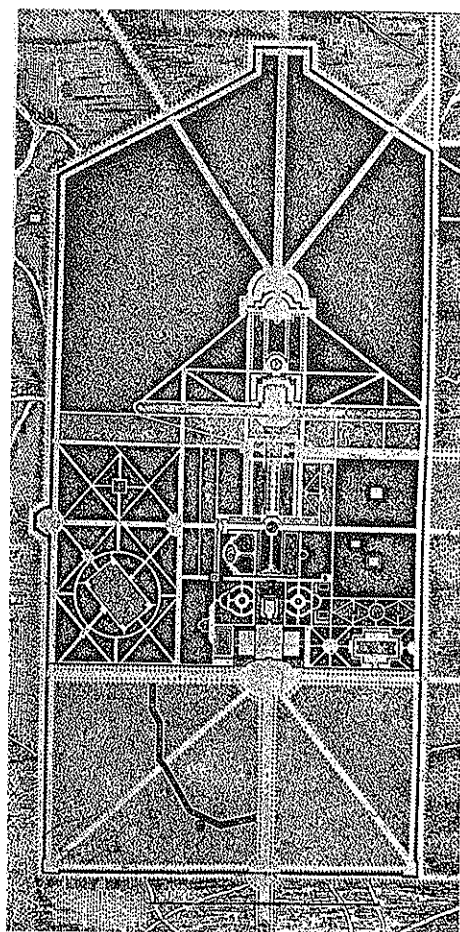
Al igual que ocurrió en Italia, también en España esto dió lugar a la publicación de textos de agricultura, uno de los cuales, el de Alonso de Herrera (1513), incluiría luego significativamente en su tercera edición (1620) la "Agricultura de Jardines" de Gregorio de los Ríos, cuya primera edición se había publicado en 1592⁵².

Una floración todavía más importante de textos de agricultura con atención a la jardinería se daría en Francia⁵³. Allí el jardinero se convierte en agrónomo, en artista y en erudito. En el jardín domina lo agradable sobre lo útil, al contrario de lo que sucede en el huerto o explotación agrícola; aunque frecuentemente una y otra función estaban íntimamente unidas. No extraña, por todo ello, que el jardín tuviera también a veces funciones económicas. Como muestra, por ejemplo, el cultivo de moreras a partir de 1596 en los jardines franceses para favorecer la industria de la seda⁵⁴, o en muchos jardines italianos, por ejemplo, en las villas mediceas.

Al igual que en Venecia y otras ciudades italianas, también en Francia se desarrolló la propiedad campesina y la ideología del buen propietario, así como la construcción de explotaciones agrícolas con villas de recreo. El jardín de Vaux fue precedido, de hecho, por una cincuentena de villas o casas de campo (*maisons de plaisance*) alrededor de París, las cuales contaron incluso con una guía del

historiógrafo Denis Godefroy, "*Belles maisons et promenades que se peuvent faire autour de Paris*", 1639⁵⁵. En esos jardines se fueron definiendo las tipologías y poniendo a punto los principios de la jardinería francesa, que luego cristalizarían en los jardines de Le Vaux y Versailles.

Todo ello va configurando el oficio de jardinero, que aparece reconocido en diversos países desde el XVI. En Francia existió incluso una corporación de jardineros con privilegios en el siglo XVII, y con incipiente especialización: unos se cuidaban de las avenidas de árboles, otros de los parterres, y algunos del conjunto, del diseño global. Adquirían una formación en geometría práctica y agronomía, y algún autor ha llegado a relacionar dicha formación con la de los ingenieros militares, ya que ciertos aspectos del arte de la jardinería, tal como fueron desarrollados por Le Nostre, tienen que ver con conocimientos que se usaban también en el arte de la fortificación, en relación con ejes longitudinales, perspectivas, aterrazamientos sucesivos y glacis⁵⁶.



Planta de los jardines y palacio de Vaux (Fuente: Benevolo, 1975-78, vol. IV)

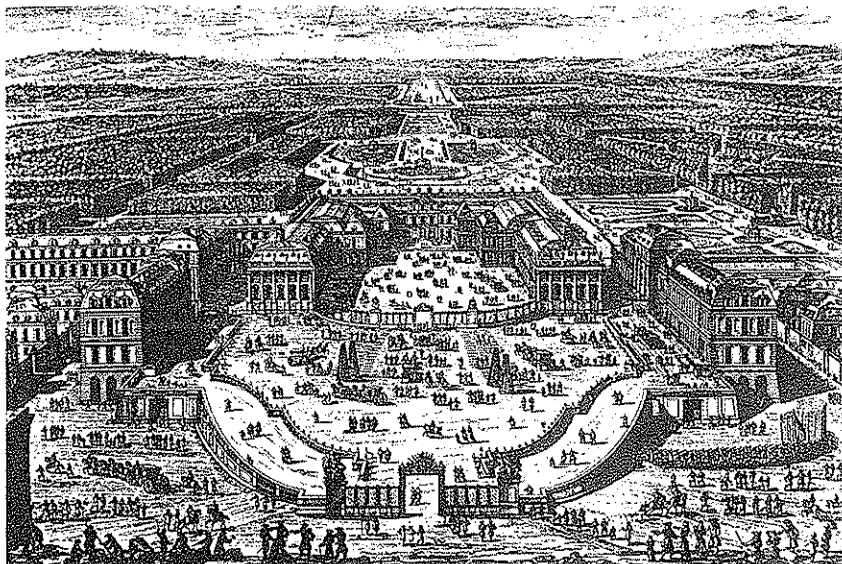
Una nueva escala del diseño territorial

El cambio de escala que se produce a partir del siglo XVI en el diseño urbano tiene su primera expresión en el arte de la jardinería y se extiende luego al urbanismo. Un historiador de la Arquitectura ha insistido acertadamente en que el cambio en el mundo de la ciencia, resumido por Koyré en el título de su libro *"Del mundo cerrado al universo infinito"*, se refleja también en la modificación profunda del diseño urbano⁵⁷. Concretamente se traduce en "el intento de representar físicamente el infinito con los medios tradicionales, en el campo todavía inexplorado de las grandes dimensiones, y el de aumentar la representación de la perspectiva hasta la máxima medida posible". Y añade: "Este intento —por las dificultades políticas y económicas propias del mundo europeo en los siglos XVII y XVIII— afecta a la proyectación de jardines más que a la de ciudades y a la del territorio, y sólo posteriormente influye en la proyectación urbana, cuando las dificultades ceden, aunque el sentido originario del intento esté olvidado".

Es conocida la relación estrecha entre ciencia y arte en el Renacimiento, y el interés de los artistas de la época por la perspectiva. Los estudios sobre este tema no sólo permiten representar el espacio físico sino que, apunta Benevolo, permiten dominarlo y, más adelante, modificarlo. Este autor considera que las grandes composiciones urbanísticas del mundo antiguo, medieval y renacentista están sujetas a una limitación de dimensiones. Pero, a finales del quinientos, se acometen ya proyectos más ambiciosos. Si las calles rectilíneas ideadas antes de mediados del XVI, por ejemplo, la vía Toledo de Nápoles, no superan en general la longitud de un kilómetro, en la segunda mitad del siglo XVI encontramos, en cambio, ordenaciones que rebasan ampliamente dicho límite, y se extienden a 3 y más kilómetros⁵⁸.

Esa ampliación de las posibilidades de intervención espacial encontraría nuevas posibilidades durante el siglo XVII con el triunfo de la revolución científica, que proporciona nuevas posibilidades constructivas y con la consolidación de las monarquías absolutas, todo lo cual permiten superar todavía más los límites tradicionales de la perspectiva.

El arte de la jardinería tiene que ver también con la conservación y mejora de la Naturaleza. La preocupación por estas cuestiones aparece ya claramente en Felipe II cuando



Plano del palacio y jardines de Versalles, y vista en perspectiva de los mismos, según un grabado de 1688 (Fuente: Benevolo, 1975-78, vol. IV).

ordenó, personalmente, a Diego de Covarrubias que velara por la conservación y aumento de los montes, al nombrarlo presidente del Consejo de Castilla⁵⁹. Sin duda, el problema de la productividad de los bosques está ligado en ese momento, como en los dos siglos siguientes, a las necesidades de la marina. Pero también a la caza y a los parques reales. Eso tendría importancia en la ordenación del territorio: de hecho el término que en Francia se utiliza para ello, *amenagement*, se empleó primeramente en las operaciones de la silvicultura, que trataban de regular las formas de cultivo y de explotación forestal⁶⁰. De todo ello y de la construcción de parques y jardines, nacerá una nueva forma de intervención en el territorio, de proyección territorial y paisajista. Se trata de un claro precedente de lo que luego sería la zonificación y los planes de urbanismo.

Desde comienzos del siglo XVII, algunos jardines se van convirtiendo en parques con predominio de árboles en plantaciones regulares, dando lugar, como ocurre en la Villa Borghese de Roma (1613-15), a un conjunto de avenidas ortogonales que constituyen ejes axiales dirigidos a fuentes o al palacio. De manera semejante, en Aranjuez existen también obras importantes del XVII, realizadas por los Austrias, como el Jardín de la Isla, a partir de 1623, con trazado rigurosamente ortogonal en el que se apunta excepcionalmente alguna diagonal⁶¹.

Además de las citadas, las primeras realizaciones paisajísticas a gran escala serían a partir de 1634 la ordenación de los jardines y parque del Buen Retiro, el palacio que mandó construir en la capital de España el conde-duque de Olivares para Felipe IV. Pero se

trata todavía de un diseño que se fue configurando algo desordenadamente, y al que faltó unidad y coherencia inicial, creciendo progresivamente en extensión. En él estaban ya presentes, además de los jardines y arboledas para las que se procuró reunir plantas raras y exóticas, albercas, lagos, canales para pasear en barca, embarcaderos, fuentes, espacio para el juego de pelota, picadero, casa de fieras, pajareras, ermitas, grutas y un coliseo⁶².

Más coherente fue el diseño y la realización de los jardines del castillo de Vaux (1656-1660) y, poco después, de Versalles. Luis XIV convirtió los jardines de este palacio en todo un espectáculo en el que estaban presentes todos los principios de la perspectiva y la monumentalidad; el conjunto está organizado por un eje axial de unos 10 km que se dirige a la fachada de un palacio que alcanza medio kilómetro. Detrás los jardines y el parque, los estanques, las diagonales, las perspectivas, las ilusiones acuáticas⁶³.

A través de la realización de un jardín, los reyes y los arquitectos podían hacer realidad todas las fantasías que incluso a ellos les era imposible realizar en la dimensión urbanística, porque los recursos, a pesar de ser enormes, eran limitados. Lo que Olivares no se atrevió siquiera a iniciar en Madrid, lo hizo en los jardines del Buen Retiro que en 1640 habían alcanzado ya una superficie equivalente a la mitad de Madrid⁶⁴. Lo que Luis XIV no puede hacer transformando totalmente París, debido a las estructuras urbanas ya construidas, ni tampoco puede realizar en una gran ciudad nueva, para cuya fundación carecía de recursos, lo realiza en el parque de Versalles, donde la Naturaleza puede ser

transformada, donde la imaginación se puede desplegar libremente, debido a la mayor flexibilidad de la vegetación para ser moldeada.

De manera semejante ocurre cuando, tras el levantamiento del sitio de Viena por los turcos, Leopoldo II encarga a Johann Bernhard Fischer von Erlach el diseño de una *venerie* imperial con jardín de placer y de fieras, y el emperador se ve obligado a rechazar, por razones económicas, la más ambiciosa propuesta urbanístico palaciega jamás imaginada en la edad moderna⁶⁵, el diseño de un imponente jardín sustituirá a la grandiosa transformación arquitectónica de colinas y llanuras que no podía realizarse.

EL JARDÍN FORMAL Y SU INFLUENCIA EN EL URBANISMO

El desarrollo de la jardinería a partir del siglo XVI y XVII tendría todavía otras consecuencias trascendentes en el desarrollo de la ciudad. Si en un primer momento se trataba de la construcción de enormes jardines reales o nobiliarios, de disfrute cortesano o del grupo social privilegiado, a partir del setecientos los jardines empiezan a estar presentes en la misma ciudad para el disfrute público. Y, además, el diseño de los jardines se convertirá en un aspecto esencial del diseño urbano e incluso en un modelo para el mismo. Aludiré ahora al segundo de estos aspectos.

Jardinería y urbanismo

Las relaciones entre jardinería y urbanismo parecen al principio lejanas, pero se revelan profundas en cuanto se inicia un análisis de las mismas.

Ante todo, durante la edad moderna construyendo jardines arquitectos e ingenieros se acostumbraron, e incluso aprendieron, a situar elementos en ese espacio considerando el plano de conjunto y el orden y combinación de los distintos elementos. Sin duda el arte de la jardinería se convirtió en un importante modelo para el urbanismo.

La construcción de parques y jardines permite una mayor flexibilidad en el diseño porque plantas y árboles son estructuras más moldeables que los edificios construidos solidamente en ladrillo o piedra.

Por eso, cuando se observan los diseños de jardines del siglo XVII y XVIII (el Buen Retiro, Vaux, Versalles, el Schönbrunn o el Belvedere de Viena..) se tiene la impresión de

que los arquitectos o jardineros que los trazaron pudieron actuar con mayor libertad y realizar trazados más imaginativos: diagonales diversas, efectos de perspectiva, convergencias de avenidas. Todo eso parece que se introduce por primera vez en el diseño de jardines y de ahí pasaría al diseño urbano más tarde. Y se acometió con una ambición que parecía no tener límites o, en todo caso, no tener más límites que los recursos disponibles.

Diseñando y construyendo jardines los arquitectos se fueron atreviendo a moldear y transformar la Naturaleza de forma cada vez más osada. El camino quedaba abierto por esos jardines arquitectónicos, que se realizaron en el quinientos, y fue impulsado por diversas corrientes intelectuales, entre ellas por la pintura del paisaje del XVII. Existe probablemente una relación entre el interés en la representación de los paisajes y los proyectos de transformación agrícola y territorial; la representación de paisajes aumenta considerablemente y aparece en casas y fincas particulares. En algún tratado de esa época se afirma que la Naturaleza no siempre es buena para imitar y que, a veces, hay que corregirla⁶⁶. Así se hace en los jardines barrocos, en los que se corrige y hermosea la Naturaleza y en la que, usando de la geometría, se la rectifica para producir efectos sorprendentes.

Cuando en 1678 un cortesano francés escribía a Madame de Sevigné que lo que se hacía en Versalles era "dar a la tierra una forma distinta a la natural"⁶⁷ estaba expresando esa voluntad de transformación total del paisaje natural, que en aquellos momentos sólo podía realizarse modelando un paisaje verde del parque real. "Corregir la naturaleza", como expresaba Saint Simon aludiendo al sentido de esos trabajos, es una propuesta que sólo en el seiscientos y el setecientos puede imaginarse, y suponía una osadía que era posible emprender con los grandes recursos de un monarca absoluto. Frente a la idea de un plan divino de la creación, ahora los recursos y la capacidad organizativa de las monarquías permitía la increíble osadía de corregir dicho plan.

Se impone así la idea de Naturaleza arreglada por el hombre. Se acepta que, como decía Jan van der Groen en "*Le Jardinier du Pays Bas*" (Bruselas, 1672), "por medio del arte se puede embellecer la Naturaleza y darle el encanto, la hermosura y el orden de la que previamente carecía"⁶⁸. Una osadía que alcanzará su expresión más acabada en la fórmula que aparece en el programa de

estudios de la Academia de Matemáticas de Barcelona (1739) en el que se pedía a los ingenieros militares que aprendieran a "transformar con el arte los defectos de la Naturaleza"⁶⁹. Fórmulas todas ellas que no eran, en definitiva, más que la réplica de los principios expuestos por Aristóteles y repetidos por Vitrubio y que, como hemos visto antes, tanta difusión habían alcanzado en el Renacimiento.

Así se crea el modelo del jardín a la francesa, donde la Naturaleza está totalmente sometida a la voluntad del hombre. El mensaje de que la Naturaleza ha sido subyugada por el arte es explícitamente expresado a través del diseño de jardines, en donde la remoción de tierras, las obras hidráulicas, el desafío al clima a través de *orangeries* e invernaderos y otros trabajos muestran de forma eminente el poder del hombre. Es la culminación de dos siglos de evolución. De alguna manera eso había aparecido ya en el Renacimiento con el jardín del Belvedere en el Vaticano. Y luego en otros jardines europeos del quinientos y el seiscientos. Jardines en los que a veces se llegaba a una auténtica *Delineatio Montis*; como se hizo en las laderas del Kasselberg, el monte situado junto a Kassel, para los *landgraves* de Hesse⁷⁰. Si en cierta manera todos los creedores de jardines podían sentirse como pequeños dioses al construirlos con un orden que solamente ellos entendían, tal como había escrito R. P. Binet (1629) en sus "*Essays des merveilles de nature et des plus grands artifices*"⁷¹, más aún se sentirían los reyes y aristócratas capaces de emprender tan gigantescas obras de Ingeniería para construir sus grandes jardines. Entre ellos en el *Hortus Palatinus* diseñado por Salomón de Caus en 1614 y que es a la vez "un símbolo del orden del Estado, una imagen del territorio del Palatinado y el sucesor de la antigua práctica romana de control de la Naturaleza"⁷².

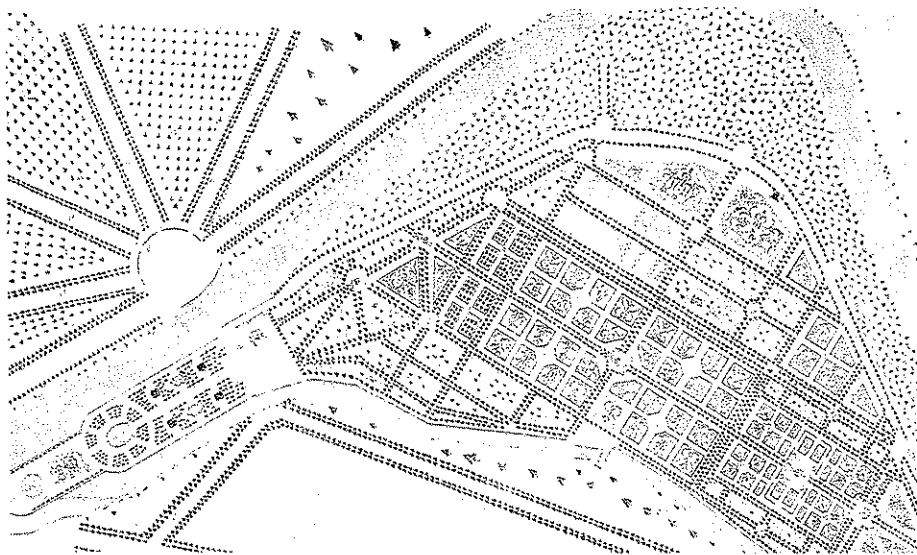
A través del poder sobre la Naturaleza se refleja, en definitiva, el poder político, lo cual aparece de forma eminente en los trabajos de los príncipes europeos del XVII y XVIII. Lo hemos visto ya en el caso de Versalles. Y lo mismo puede decirse de los otros jardines reales. Así con referencia a la Viena de los Habsburgos se ha defendido⁷³ que los jardines imperiales de Schönbrunn (desde 1695) y Belvedere —estos construidos por el príncipe Eugenio, que actuaba casi de emperador⁷⁴— se diseñaron para legitimar el control de los Habsburgos sobre el medio social y natural: la adopción del modelo francés, con la disposición de las plantas de forma no natural, permitía producir vistas su-

blimes y mostrar el dominio sobre la Naturaleza y el poder de la dinastía. Como bien observó hace ya tiempo un tratadista español con referencia a jardines en que se impone la geometría y el diseño frente a la Naturaleza, "las grandes ordenaciones, con extensas perspectivas y simetrías perfectas son reflejo de una política fuerte y avasalladora"⁷⁵.

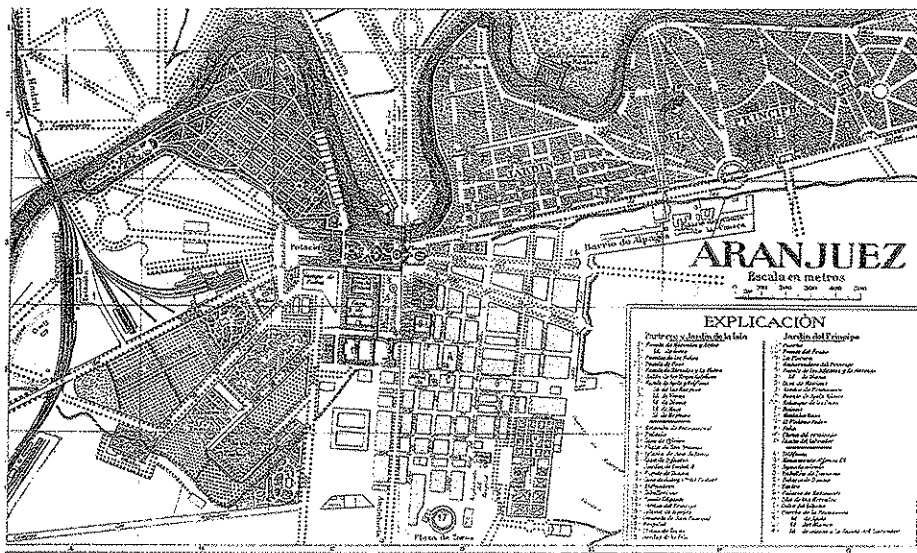
Lo que se hizo en el Buen Retiro de Madrid o en Vaux y en Versalles se realizó durante el siglo XVIII a diferentes escalas en distintas creaciones cortesanas y nobiliarias en diversas partes de Europa. En parques de la periferia de París, como Saint Germain, Chantilly, Meudon, Sceaux, Saint Cloud, Clagny; también en España, en donde desde comienzos del XVIII domina una dinastía francesa, en Aranjuez, Riofrío y, sobre todo, la Granja de San Ildefonso, con una sabia organización del terreno, incluyendo un hábil escalonamiento y perspectivas que se prolongan sobre los montes circundantes y que, en algunas direcciones, permiten pasar suavemente desde el jardín al bosque natural.

Pero la influencia es general. En Suecia, en el jardín real de Estocolomo; en la Austria imperial, en los ya citados de Viena; en los reinos y principados alemanes, Ludwigsburg en Stuttgart, Nymphenburg en Munich, Bruhl en Colonia, y, sobre todo, en el gran conjunto encargado por el *Landgrave* de Hesse en Kassel; en el pujante reino de Prusia, Charlottenburg y Potsdam en Berlín; en los Países Bajos, Hememstede, en Utrecht; en el reino de Saboya, el parque Stupinigi en Turín; o en el reino de Nápoles, el jardín del palacio de Caserta. E incluso en Gran Bretaña, Hampton Court en Londres, Bandmington en el condado de Gloucester, lo que no deja de ser digno de destacar por la difusión que alcanzaría en este país un tipo muy diferente, el llamado jardín inglés.

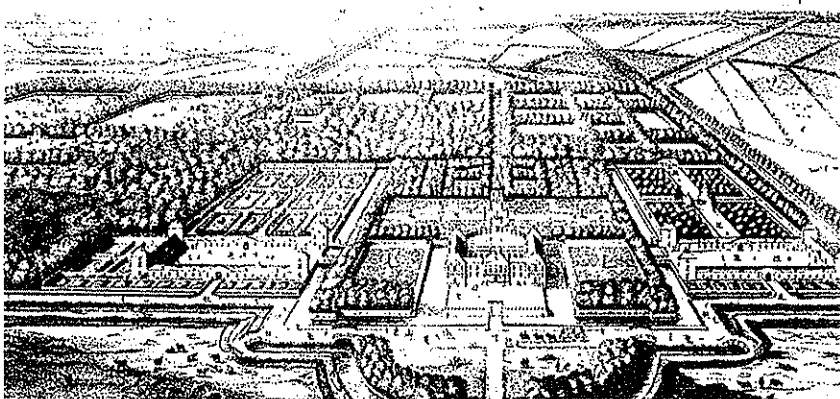
El jardín barroco y neoclásico a la francesa se forma a partir de la ortogonalidad de los jardines renacentistas, aunque se transforma con la introducción de diagonales. En él domina de forma clara y absoluta la línea recta en las calles y avenidas. Son las grandes líneas rectas de las avenidas ortogonales, las paralelas, y las diagonales. Y también en el diseño de los canales y de los lagos y estanques. La curva sólo aparece levemente en los círculos de confluencia de diversas avenidas o en la forma de algunos parterres o estanques. En ese jardín, como en la Castilla de Ortega y Gasset, podría decirse que "no hay curvas".



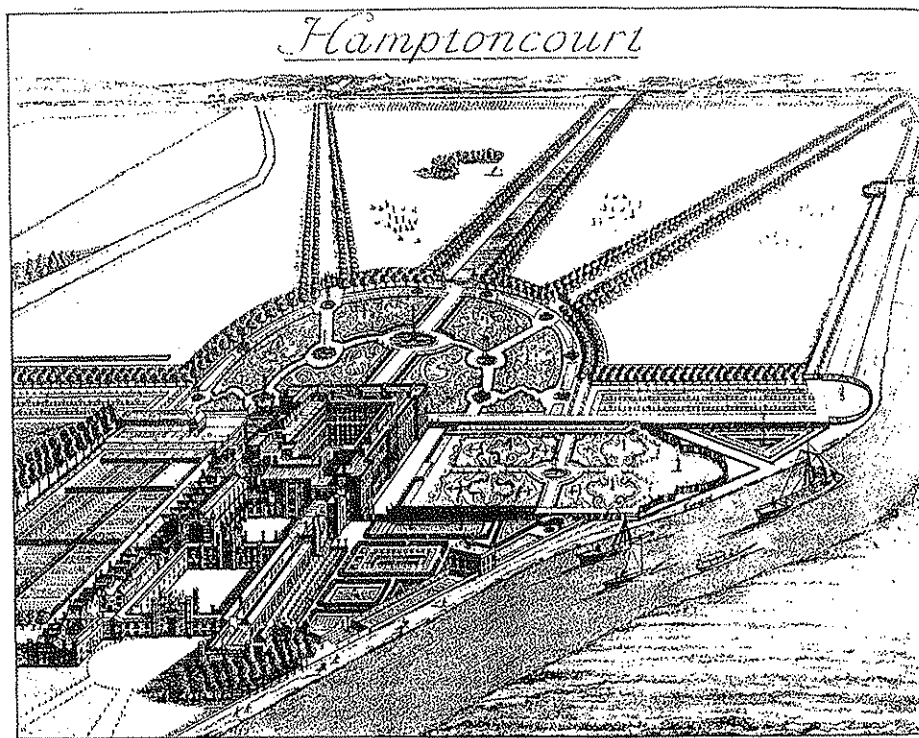
Plano general del pueblo y jardines de Aranjuez, Alejandro de Estrada, 1929. (Fuente: Riada, 1991).



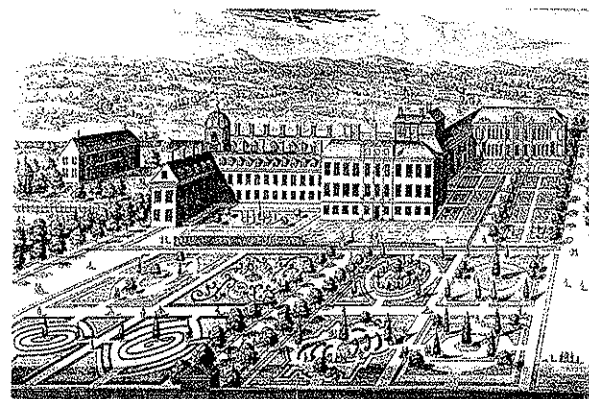
Jardín de la Isla y sus alrededores, Palacio de Aranjuez, Plano de Alejandro de Cuéllar, 1737. (Fuente: Riada, 1991)



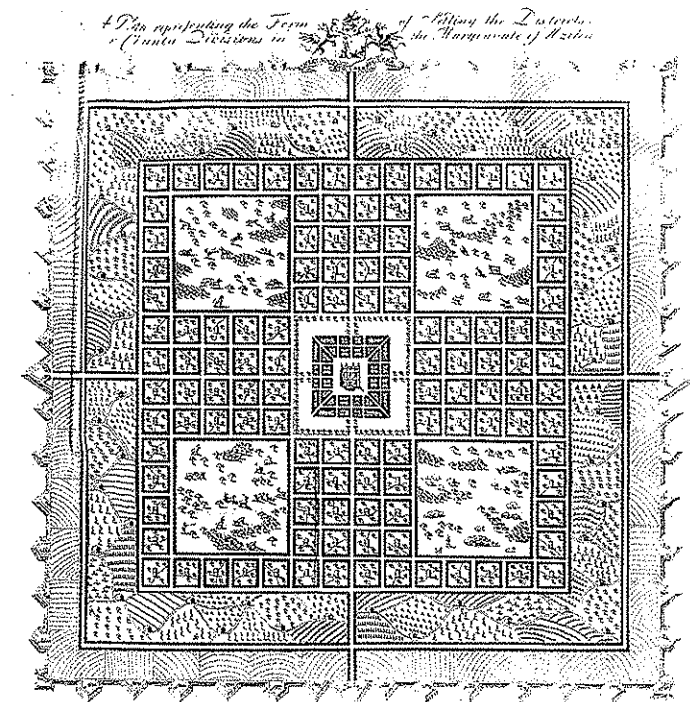
Jardines del palacio de Honselerdijk, cerca de La Haya, Países Bajos (Fuente: J. L. Amorós y M^a L. Canut, 1988)



Palacio de Hampton Court, en Gran Bretaña (Fuente: J. L. Amorós y M^a L. Canut, 1995)



Jardines del palacio de Kensington, en Londres, a principios del siglo XVIII (Fuente: J. L. Amorós y M^a L. Canut, 1988)

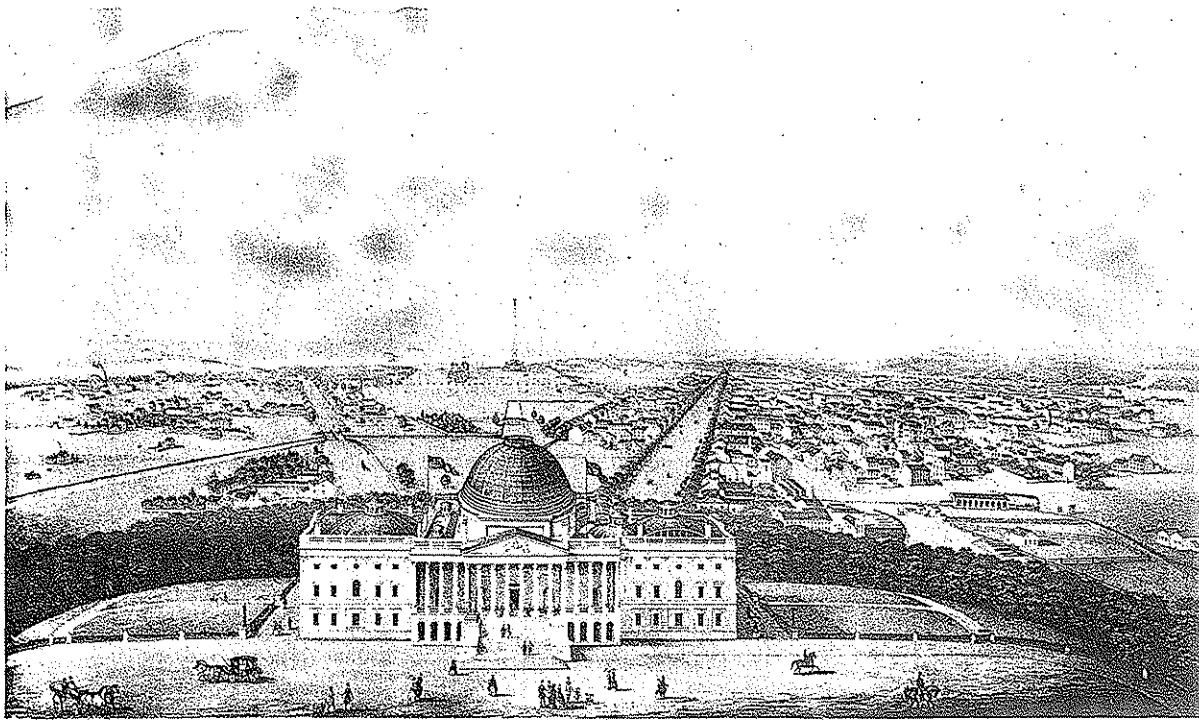


El territorio ordenado como un jardín, en una propuesta de colonización realizada en las colonias inglesas de América, según el *Plan for the Proposed Margravate of Azilia in Georgia, 1717* (Fuente John W. Reys, 1965)

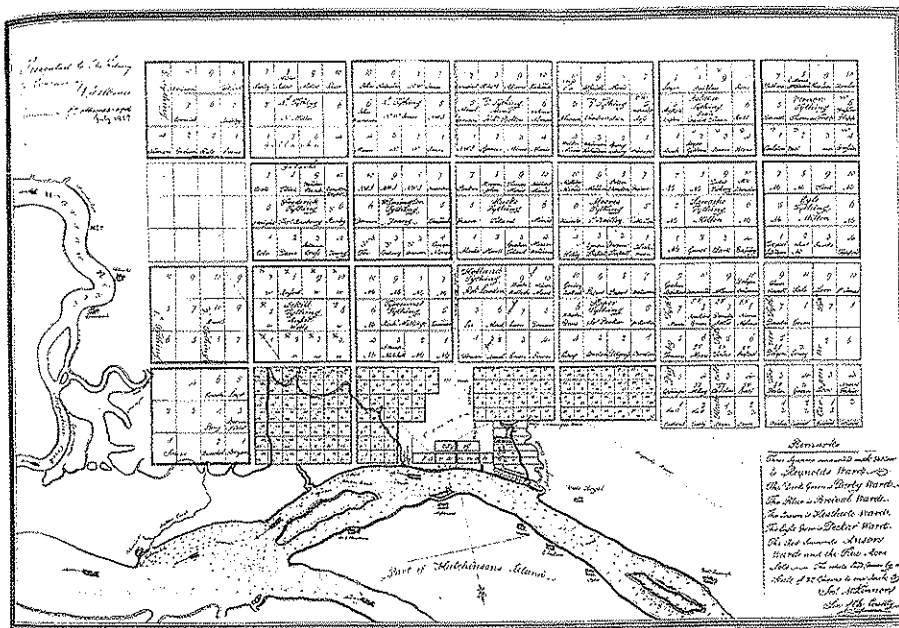
Tres aspectos son de destacar en estos diseños. En primer lugar, las dimensiones verdaderamente amplias: ejes de hasta más de una docena de kilómetros y perspectivas todavía más amplias suponen, como hemos dicho, una nueva escala en el diseño urbano del territorio. Sin duda, ahí se van forjando las prácticas y los instrumentos que permiten más adelante emprender proyectos de diseño propiamente urbano de dimensiones nunca hasta entonces imaginadas. En ese sentido, se entiende que la tarea de los constructores de jardines se haya comparado a la de los ingenieros militares⁷⁶ por la amplitud de los trabajos y la necesidad de geometría y medida para los diseños y conducciones hidráulicas.

En segundo lugar, las diagonales. Lo que más impresiona en estos diseños y lo verdaderamente nuevo por la cantidad de veces que se dibujan y la escala que se utilizan es el manejo de las diagonales, que aparecen de forma destacada en todos los planos.

Y finalmente, la sabia y hábil utilización de los efectos de la perspectiva, utilizando para ello recursos diversos. Ante todo las construcciones arquitectónicas, los palacios, que aparecen como cortinas o escenografías que dan sentido y orden a todo el conjunto. También el hábil recurso de las vistas desde la misma puerta de entrada, pues como afirmó un tratadista del XIX, la situación de ésta había de ser "la más conforme a la distribución interior del jardín, siendo muy conveniente que puedan verse desde ella sus principales calles y mas notables juegos"⁷⁷. Y, por último, la sabia disposición de fuentes, avenidas de árboles y accidentes del relieve que permiten crear sorprendentes efectos: colinas en las que se sitúan las construcciones o los monumentos, llanuras, valles y hondanadas que hacen posible el despliegue de la vista y la circulación de las aguas.



La ciudad de Washington, diseñada con el modelo de Versalles, con las grandes avenidas que confluyen en los edificios más importantes; *View of Washington, D.C. from the Capitol to the White House, 1850.* Fuente: John W. Reps, 1965)



La ciudad de Savannah, con sus jardines y parcelas agrícolas en torno según el *Map of the City of Savannah and its Garden and Farm Lots, ca. 1800* (Fuente John W. Reps, 1965)

Bibliografía

- Adorni, Bruno. "The Villa Lante at Bagnaia". Mosser & Teyssot, 1991, págs. 91-95.
- Álvarez de Quindós. "Descripción histórica del Real Bosque y Casa de Aranjuez, dedicada al Rey Nuestro Señor", Madrid. Imprenta Real, 1804. Ed. Facsimil, Aranjuez: Doce Calles, 1993.
- Amorós, J. L y Canut, M^a Luisa. "Lo que vió Bernardo José en su viaje por Flandes Holanda y Sur de Inglaterra". Barcelona: Ediciones del Serbal, 1995. 425 p.
- Añón Feliu, Carmen. "La literatura de jardines en el siglo XVI. Del hortus al jardín de las delicias". Fernández Pérez y González Tascón, 1991, págs. 82-102.
- Battisti, Eugenio. "Natura artificiosa to Natura artificialis". Coffin, 1972, págs. 63-80.
- Battisti, Eugenio. *Il ritiro nel giardino monastico como suicidio politico e culturale. La tragedia dei grandi protagonisti del '500 romano*. Icomos, 1993, págs. 175-178.
- Benevolo, Leonardo. "El diseño de la ciudad, Barcelona", Gustavo Gili, 1975-1978. 5 vols.
- Benevolo, Leonardo. "La captura del infinito". Madrid: Celeste, 1994.
- Bentmann, Reinhard, y Mueller, Michael. "Die Villa als Herrschaftarchitektur". Surkhm Verlag, 1970.
- Trad. cast. de Eduardo Subirats, "La villa como arquitectura del poder". Barcelona: Barral, 1975. 238 p.
- Blunt, Wilfrid. "El naturalista. Vida, obra y viajes de Carl von Linné" (1707-1778). Barcelona: Ediciones del Serbal, 1982. 272 págs.
- Bonet Correa, Antonio. "La casa de campo o casa de placer en el siglo XVI en España". *A introdução da arte da Renascença na Península Ibérica*. Coimbra, 1981.
- Bonet Correa, Antonio. *Arquitecturas efímeras, Ornatos y Máscaras. El lugar y la teatralidad de la fiesta barroca*. Diez Borque, J. M. (Comp.). *Teatro y fiesta en el Barroco. España e Iberoamérica*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1986, p. 41-70.
- Bonet Correa, Antonio. "El renacimiento y el barroco en los jardines musulmanes españoles". *Cuadernos de la Alhambra*, Granada, n° 4, 1968.
- Boudon, Françoise. *Garden history and cartography*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 125-134 (b).
- Boudon, Françoise. *Illustrations of gardens in the Sixteenth Century: "The Most Excellent Buildings in France"*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 100-102 (a).
- Brown, Jonathan y Elliot, J. H. Elliot. *Un palacio para el Rey. El Buen Retiro y la corte de Felipe IV*. Madrid: Revista de Occidente/Alianza Editorial, 1981. 319 p.
- Capel, Horacio. *Organicismo, fuego interior y terremotos en la España del siglo XVIII*. *Geocrítica*. Universidad de Barcelona, n° 27-28, mayo-julio 1980, 95 p.
- Capel, Horacio. *La invención del territorio. Ingenieros y arquitectos de la Ilustración en España y América*. *Materiales Anthropos*, n° 43, abril 1998 (Número especial sobre "La Geografía hoy. Textos, historia y documentación"), p. Edición completa, con notas, en Capel, Horacio. *O nascimento da ciência moderna e a América. O papel das comunidades científicas, dos profissionais e dos técnicos no estudo do território*. Maringá: Editora da Universidade Estadual de Maringá, 1999, p. 113-173.
- Casals, Vicente. *Defensa y ordenación del bosque en España. Ciencia, Naturaleza y Sociedad en la obra de los ingenieros de montes durante el siglo XIX*, *Geo Crítica*, núm. 73, Universidad de Barcelona, 1988, 63 pág.
- Casals Costa, Vicente. *Del cultivo de los árboles a las leyes de la espesura*. Manuel Lucena (Ed.). *El bosque ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*. Madrid: ICONA/Instituto de Ingeniería de España, 1991, p. 63-89.
- Casals Costa, Vicente. "Los ingenieros de montes en la España contemporánea", 1848-1936. Barcelona: Los Libros de la Frontera (Colección La Estrella Polar), 1996. 432 p.
- Coffin, D. R. (Ed.). "The Italian Garden". *Dumbarton Oaks*, 1972.
- Comito, C. "The idea of the Garden in the Renaissance". New Brunswick, 1978.
- Diez Borque, J. M. (Comp.). "Teatro y fiesta en el Barroco. España e Iberoamérica". Barcelona: Ediciones del Serbal, 1986
- Dittscheid, Hans-Christopph. *The park of Wilhelmshöhe: from the Baroque Delinatio Montis to the heroic landscape*. Mosser & Teyssot, 1991, p. 317-319.
- D'Onofrio, C. "Acque e fontane di Roma". Roma 1977.
- Fanelli, Giovanni. "Le città nella storia d'Italia. Firenze". Roma-Bari: Editori Laterza, 1980, Sexta edición 1997. 296 p.
- Fernández Pérez, Joaquín y González Tascón, Ignacio. *A propósito de la Agricultura de Jardines de Gregorio de los Ríos*, Madrid, Tabapress, 1991 (Estudios, reproducción facsimil y transcripción).
- Fornés y Gurrea, Manuel. "Álbum de proyectos originales de Arquitectura, acompañados de lecciones explicativas para facilitar el paso a la invención a los que se dedican a este noble Arte", Madrid, Boix Editor, 1846. Reimpresión facsimil con introducción de A. Bonet Correa, Madrid: Ediciones Poniente, 1982.
- Fornés y Gurrea, Manuel. *Observaciones sobre la práctica del Arte de Edificar, por el arquitecto Director de la Academia de Nobles Artes de San Carlos, y Socio de Mérito de la Sociedad Económica de Valencia. Segunda edición, aumentada con las Ordenanzas de Madrid relativas al mismo arte*, Valencia, imprenta de D. Mariano de Cabrerizo, 1857, 57 págs. Reimpresión facsimil con introducción de A. Bonet Correa, Madrid: Ediciones Poniente, 1982.
- Gargano, Maurizio. *Villas, gardens and fountains of Rome: the etchings of Giovanni Battista Falda*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 166-168.
- Gombrich, E. H. *Imágenes simbólicas. Estudios sobre el arte del Renacimiento*. Versión española de Remigio Gómez. Madrid, Alianza Editorial, 1983, 343 págs ("El jardín del Belvedere como arboleda de Venus", págs. 177-189).
- Hansmann, Wilfried. "Jardines del Renacimiento y el Barroco", Traducción de José Luis Gil Aristu, Epílogo de Aurora Rabanal Yus. Madrid: Nerea, 1989. 416 p.
- Icomos. "Jardines et sites historiques. International Committee of Historic Gardens and Sites". Aranjuez: Doce Calles, 1993. 377 p.
- Iñiguez Almech. "Casas Reales y jardines de Felipe II, Academia de España en Roma". Madrid: CSIC, 1954.
- Izquierdo, Sara. *Felipe II y el urbanismo moderno. Anales de Geografía de la Universidad Complutense*,

- Madrid, nº 13, 1993, p. 81-107.
- Junquera, J. J. Cortés, los Colón y la 'villa' en el mundo hispánico. *A.E.A. Archivo Español de Arte?*, nº 242, 1988, p. 95-104.
- Kern, H. "Labirinti. Forme e interpretazioni, 5.000 anni di presenza di un archetipo". Milan, 1981.
- Maravall, J. A. *Teatro, fiesta e ideología en el Barroco*. Díez Borque, J. M. (Comp.), 1986, p. 71-95.
- Mariage, Thierry. "L'univers de Le Nostre. Bruxelles"; Liège: Pierre Mardaga, 1990. 148 p.
- Marias, Fernando. *El cigarral del Cardenal Quiroga*. Goya, Madrid, nº 154, 1980, p. 216-222.
- Mehrtens, Ulbe Martin. *Johan Vredeman de Vries and the Hortorum Formae*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 103-105.
- Menéndez Pelayo, Marcelino. "Historia de las ideas estéticas en España" (1883), 4ª Edición, Madrid: C.S.I.C., 1974. 2 vols.
- Menéndez Amor, Isidoro. *Aplicación de las modernas técnicas de la ciencia paleobotánica a la restauración de lo antiguos jardines mediante la recogida de muestras de tierra*. Icomos, 1993, págs. 88-90.
- Micoulina and Touchtahojaeva. "Problems of garden archaeology in te URSS". *Iconos*, 1993, págs. 75
- Morachiello, Paolo. *Schönbrunn: a theatre of frangments*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 195-197.
- Mosser, Monique, and Teyssot, George. "The History of Garden Design. The Western Tradition from the Renaissance to the Present Day". London: Thames and Hudson/Massachussets institute of Technology, 1991. 543 p., 625 ilustraciones.
- Mosser, Monique et Nys, Philippe (sous la direction de). "Le jardin, art et lieu de mémoire". Besançon, Les Éditions de l'Imprimeur, 1995. 549 p.
- Neubauer, Erika. *Schönbrunn et les parcs autrichiens*. Icomos, 1993, p. 231-232.
- Nieto, Marta. *Felipe II y los jardines flamencos en el siglo XVI*. Icomos, 1993, p. 249-251.
- Oldenburger, C. S. and Heniger, J. *Ornamental plants in 16th and 17th Century gardens*. Icomos, 1993, págs. 107-121.
- Planimetría. "Planimetría General de Madrid". Madrid: Tabapres, 1988. 2 vols.
- Puerto Sarmiento, Javier. "La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España ilustrada". Barcelona: Ediciones del Serbal, 1988. 318 p.
- Puerto Sarmiento, Javier. "Ciencia de cámara. Casimiro Gómez Ortega (1741-1818) el científico cortesano". Madrid: CSIC, 1992. 369 p.
- Puppi, Lionello. *Hell and Paradise are Here: The garden of Villa Barbarigo at Valzanzibio*, Padua. Mosser & Teyssot, 1991, p. 185-187 (b).
- Puppi, Lionello. "Nature and artifice in the Sixteenth-Century italian garden". Mosser & Teyssot, 1991.
- Rabanal Yus, Aurora. "Jardines del Renacimiento y del Barroco en España". Hansmann, 1989.
- Reps, John W. "The Making of Urban America. A History of City Planning in the United States". Princeton: Princeton University Press, 1965.
- Riada. *Riada. Estudios sobre Aranjuez*, nº 3 ("Cartografía Histórica de Aranjuez, Cinco Siglos de Ordenación del Territorio"). Aranjuez: Ediciones Doce Calles, 1991.
- Ríos, Gregorio de los. "Agricultura de jardines, que trata de la manera que se han de criar, gobernar y conservar las plantas. Compuesta por- dirigida al Rey don Felipe N.S., Con privilegio". En Madrid, por P. Madrigal. Año MDXCII (1592). Edición facsímil y transcripción en Fernández Pérez y González Tascón, 1991.
- Riudor Carol, Luis. *Plantes employées das les jardins historique de l'Islam*. Icomos, 1993, p. 91-99.
- Rivera, Javier. "Teoría e Historia de la intervención en monumentos españoles hasta el Romanticismo". Valladolid, 1989.
- Rivera, Javier. *Juan Bautista de Toledo y la Casa de Campo de Madrid: vicisitudes del Real Sitio en el siglo XVI*. Fernández Pérez y González Tascón, 1991, p. 103-136.
- Roland Michel, Marianne. *Scenography and perspective in Eighteenth-Century French gardens*. Mosser & Teyssot, 1991, págs.243-251.
- Rotenberg, Robert. "Landscape and Power in Viena". Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1995. 385 págs.
- Sambrićo, Carlos. "Territorio y ciudad en la España de la Ilustración". Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Instituto del Territorio y Urbanismo, 1991, 2 vols. (cap.IV "Embelllecimiento de la ciudad").
- Serra Valentí, Eduardo. *El Geocosmos de Kircher. Una cosmovisión científica del siglo XVII. Geocrítica*, Universidad de Barcelona, nº 33-34, mayo-junio 1981, 82 p.
- Schapper, Antoine. *Gardens and plant collections in France and Italy in the Seventeenth Century*. Mosser & Teyssot, 1991, p. 175-177.
- Tongiorgi Tomasi, Lucia. *Botanical gardens of the Sixteenth and Seventeenth Centuries*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 81-83.
- Urteaga Luis. "La Tierra esquilpada. Las ideas sobre la conservación de la naturaleza en la cultura española del siglo XVIII". Barcelona: Ediciones del Serbal. 1987. 221 p.
- Winthuysen, Javier. "Jardines clásicos de España. Castilla", Madrid, 1930. Edición facsímil, Aranjuez, Doce Calles, 1990, 133 págs.
- Zangheri, Luigi. *La fortuna dei giardini Medicei in Europa*. Icomos, 1993, págs. 179-181.
- Zangheri, Luigi. *Curiosities and marvels of the Sixteenth-Century garden*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 59-68 (a).
- Zangheri, Luigi. *The gardens of Bouontalenti*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 96-99 (b).
- Zimmermann, Reinhard. *The Hortus Palatinus of Salomon de Caus*. Mosser & Teyssot, 1991, págs. 157-159.

NOTAS

1. Comito, 1991, pág. 37; un testimonio concreto, del sobrino de Pico de la Mirandola en Gombrich, 1983, pág. 187.
2. Battisti, 1972; Puppi, 1991.
3. La "*Hypnerotomachia Poliphili*" de Colonna ha sido reeditada por la Librería Yedra de Murcia. Las figuras a que me refiero han sido reproducidas en numerosas obras; por ejemplo, en Hansmann, 1989, pág. 22.
4. Diversos ejemplos en Pupi, 1991, pág. 49.
5. En Winthuysen, 1930, pág. 34.
6. Fernández Pérez y González Tascón (Eds.), 1991.
7. Cit. por Alvarez de Quindós, 1804, pág.
8. Puede verse una descripción y dibujo en Hansmann, 1989, pág. 23.
9. Estudio e ilustraciones sobre este jardín en Hansmann, 1989, págs. 26 y ss.
10. Gombrich 1983.
11. Capel, 1980; Sierra Valentí, 1981.
12. Zangheri, 1991.
13. Zangheri, 1991.
14. Wyntuysen, 1934.
15. Alvarez de Quindós, 1804, pág. 284. Los jardines de Aranjuez fueron ampliados luego por Felipe III, y por su hijo Felipe IV, el cual en 1637 "mandó a un organista que pusiese música a las fuentes de este jardín", además de construir en 1666 un laberinto de árboles. También había estanques con peces y con faisanes, garzas, patos, gansos, cisnes y otras aves.
16. Boudon, 1991.
17. Mehrtens, 1991.
18. Hansmann, 1989, pág. 39.
19. Iñiguez Almech, 1952, pág. 134. Sobre los jardines renacentistas en España, además de los diversos trabajos de Carmen Añon, Winthuysen, 1930, edición facsímil, 1990; Rabanal Yus, 1989.
20. Díez Borque, 1986.
21. Fanelli, 1997, cap. 8.
22. Bonet Correa, Arquitecturas efímeras, 1986, pág. 49.
23. Sobre las representaciones teatrales en los jardines del Buen Retiro, Brown y Elliot, 1981.
24. Roland Michel, 1991, pág. 244.
25. Roland Michel, 1991. Las escenografías representaban a veces espacios ajardinados como teatro de la acción; véase sobre ello Maravall, 1986, figuras pág. 75.
26. Por ejemplo, la de Oidenburger, C. S. and Heniger, J. 1993.
27. Zangheri, 1991, pág. 64 y nota 18.
28. Texto en Mariage, 1990, pág. 69.
29. Por ejemplo, en el jardín de Leiden en la segunda década del siglo XVIII había unas 6.000 plantas, aunque en la obra de horticultura utilizada para la identificación sólo es posible reconocer unas 1500 (Oidenburger, C. S. and Heniger, J. 1993, págs. 112-113). Pero se trataba de un jardín especial, en el apogeo de su fama europea. Lo normal era una mayor selección y cifras mas reducidas.
30. Nieto, 1993. Una relación de las plantas incluidas en la Agricultura de Jardines de Gregorio de los Ríos (1592), y existentes, probablemente, en los de la Casa de Campo de Madrid, en Armada Díez de Rivera y Porras Castillo, 1991.
31. Marta Nieto, 1993.
32. En la que destacan numerosos esfuerzos, que tenían un objetivo mucho más amplio; desde Monardes (1565-1574, ed. de López Piñero, 1989) hasta la gran expedición americana de Francisco Hernández, que ha recibido recientemente valiosos estudios de J. M. López Piñero, J. Pardo Tomás y R. Alvarez.
33. Micoulina and Tochthojaeva, 1993, pág. 79.
34. Tomasi, 1991.
35. Schnapper, 1991.
36. Blunt, Wilfrid, 1982, en especial, cap. IX-XI.
37. Sobre la actividad de esta familia, Casals Costa, 1996, págs. 18 y ss ("*Silvicultores y jardineros*").
38. Puerto Sarmiento, 1988 y 1992.
39. Menéndez Amor, I., 1993, pág. 88.
40. Fornés y Gurrea, 1857, pág. 68.
41. Zangheri, 1991.
42. Puppi, 1991, pág. 54.
43. Como en Pratolino, Zangheri, 1991, pág. 59; o en Villa Lante de Bagnaia, Adorni 1991.
44. Gargano, 1991, que cita en apoyo de su tesis la obra de C. d'Onofrio, 1977.
45. Alvarez de Quindós, 1804, pág. 5.
46. Alvarez de Quindós, 1804, pág. 6.
47. Alvarez de Quindós, 1804, pág. 405.
48. Bentmann-Müller, 1975, pág. 28; y para la colonización de la Terraferma, el capítulo 4.
49. Bentmann-Müller, 1975, pág. 31.
50. Iñiguez, 1954, Bonet, 1968, 1981, Marias, 1980, Rivera, 1991.
51. Junquera, 1988.
52. Edición facsímil en Fernández Pérez y González Tascón, 1991.
53. Por ejemplo en el "*Theatre d'agriculture et mesnage des champs de Olivier de Serres*" (el libro 6, de los 8 que tiene trata de jardinería), o en el de Boyceau de la Barandiere, "*Le traité du jardinage selon les raisons de la nature et de l'art*", 1636. Citados por Mariage, 1990, págs. 64 y ss.
54. En 1599 Enrique IV decidió plantar moreras en todos los jardines reales (unas 60.000 en los de París

- solo en 1602) y luego en todos los de Francia; Mariage, 1990, pág. 19.
55. Mariage, 1990, pág. 29 y ss.
56. Mariages, 1990, págs. 42 y 51-53.
57. Benevolo "La captura del infinito", 1994
58. Por ejemplo, las intervenciones que se hacen en Roma, y en especial el gran eje rectilíneo de Sixto V entre Trinitá dei Monti a lo largo de 3 km, Benevolo, pág. 24. En América los trazados en cuadrícula, codificados en la ley de 1573, superan a menudo las medidas de los 2 o 3 km, "pero no se concretan en una perspectiva, debido a la modesta consistencia de las construcciones circunvecinas". En Europa "los obeliscos romanos erigidos como hitos visuales perceptibles desde un par de km, flotan por ahora en grandes explanadas amorfas, y el paisaje urbano es atravesado solo por algunas vistas rasas, pero no se transforma. La gente se acostumbra, en cualquier caso, a mirar más a lo lejos, y a unir visualmente lugares distantes de la ciudad y el territorio"
59. Winthuysen, 1930, ed. 1990, pág. 61.
60. El término, al parecer, se utiliza por primera vez en la *Ordonnance des Eaux et Forêts*, de 1669, Mariage, 1990, pág. 130. En 1669 la *Ordonnance des Eaux et de Forêts* de Colbert reguló el número de parcelas para regular los cortes de madera, estableciendo la necesidad de mapas, regulando la propiedad privada, y las zonas en que no se podrá edificar. Aunque la ordenanza se refería a los bosques en general, pero se aplicaba también a los jardines. Sobre la legislación de ese tipo en España, Urteaga, 1987 y Casals, 1996.
61. Plano en Winthuysen, 1930, pág.73-74. (puede utilizarse algunas figuras de este jardín, p. e. en pag 76 ss. para diseños comparables a los de las manzanas urbanas)
62. Brown y Elliot, 1981, págs. 77 y ss.
63. Sobre Versailles Mariage, 1990, capítulo IV, págs. 113 ss.
64. Brown y Elliot, 1981, pág. 80.
65. Hansmann, 1983, págs. 219-222; Neubauer, 1993.
66. Mariage, pág. 56.
67. Cit por Benevolo, 1994.
68. Cit. por Hanssmann, 1989, pág. 12. O como escribía Christoph Sturm en su obra sobre arquitectura civil (Augsburgo, 1718), "en toda ornamentación el arte debe seguir a la naturaleza; pero al mismo tiempo el descuido de la naturaleza se ha de recomponer en un orden mejor, como si quedase superado por el arte" (id. pág. 11).
69. Capel, 1994.
70. Hansmann, 1989; Dittscheid, 1991.
71. Cit por Verin, 1991, pág. 137.
72. Zimmermann, 1991, pág. 159.
73. Rotenberg, 1995; véase también Morachiello 1991.
74. Hansmann, 1983, pág. 230.
75. Wynthuisen, 1934, pág. 59.
76. Verin 1991; cit. por Mariage, 1991.
77. Fornés y Gurrea, 1846 (ed. 1982, pág. 97).