

AGUA Y JARDÍN. APROXIMACIÓN A LA XEROJARDINERÍA

PEDRO CIFUENTES. Dr. Ingeniero de Montes
Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN: Un recurso tan imprescindible y valiosos como el agua exige que su utilización sea eficiente y los jardines no deben ser la excepción. A lo largo de la historia de la jardinería las formas de agua en estanques, canales, fuentes o cualquier otra imaginable han estado presentes. El agua estancada o el agua corriente, contenida o libre, siempre fascina, y los maestros jardineros han demostrado su gusto y habilidad para manejarla. La xerojardinería es un estilo que reemplaza el césped por plantaciones irregulares, informales, potencia el reciclado de nutrientes, el compost sustituye a los abonos químicos, las necesidades de mantenimiento, tiempo y dinero, son menores y su objetivo principal es el mínimo consumo de agua en riego.

PALABRAS CLAVE: AGUA. ARQUITECTURA DE JARDINES. PAISAJISMO. XEROJARDINERÍA.

ABSTRACT: Water is such an essential and valuable resource that it must be used efficiently and this equally applies to the use of water in the garden. There has been a long tradition of the use of water in gardens in ponds, channels, fountains and other manifold forms. Still or running, contained or free water has always fascinated the onlooker and master gardeners have demonstrated their good taste and skill in water management. Xerogardening is a dry gardening form which replaces the lawn by irregular and informal plantings, which promotes "mulching", the recycling of nutrients with chemical fertilizers being replaced by compost, and one which requires considerably less upkeep, time and money with the main objective of keeping garden watering down to a minimum.

KEYWORDS: WATER. GARDEN ARCHITECTURE. LANDSCAPING. XEROGARDENING

«En un vasto terreno se han construido dos pequeñas montañas de 20 a 60 pies de altura que forman multitud de vallecillos. Canales de agua limpia riegan el fondo de estos valles y se reúnen en muchos parajes formando estanques... Las colinas están cubiertas de árboles y de flores, los canales, rústicamente bordeados con pedazos de roca, colocados como si lo estuvieran por la Naturaleza. Las orillas sembradas de flores, las más apropiadas para cada estación, que aparecen entre las rocas... Las orillas del lago son variadas hasta el infinito y encantadoras; ningún paraje se asemeja a otro».

(Descripción del jardín de perpetua primavera, creado en Pekín por KangHi, hecha por Attiret en el siglo XVIII).

AGUA Y JARDÍN

Jardín y agua han estado siempre presentes en la vida del hombre. Han caminado, una y otra vez, la distancia que media entre lo útil y lo agradable, lo funcional o lo estético.

Hoy se habla de construir jardines, y no de construir un determinado tipo de jardín. El problema es de espacio y no de estética pues la necesidad de espacios verdes está dentro

de lo biológico porque así lo ha impuesto el "ritmo de vida actual". La lucha por la supervivencia y creación de espacios verdes no es un capricho romántico de amantes de la naturaleza, es sencillamente una acción por hacer más humano y más digno nuestro vivir.

El proyectista de paisajes es el profesional que tiene encomendado el construir la relación Hombre-Naturaleza. La gran tarea de proyectar el encuentro del hombre con la naturaleza

es un problema de espacios es decir, solucionar con armonía las relaciones de una serie de elementos, naturales y artificiales, con los seres humanos que lo perciben.

El jardín siempre tiene una finalidad que servir, requisitos funcionales y, aunque se puedan dar concesiones a la estética, alcanza el grado de excelencia con la presencia del agua. El agua da armonía al jardín y con frecuencia es su alma por su indiscutible atracción psicológica y fisiológica, por su potencial lúdico, por dar vida a las plantas y a los animales, por la fantasías que produce con sus murmullos o por su poder terapéutico. El agua estancada o el agua corriente, contenida o libre, siempre fascina. A veces veces es protagonista, otras realza a los demás elementos de la composición espacio-paisaje. Un recurso tan imprescindible y valioso como el agua exige que su utilización sea eficiente y los jardines no deben ser la excepción.

EL AGUA EN LA HISTORIA DE LOS JARDINES

Una de las características de las obras de jardinería es su fugacidad, su acelerada mutación y, por ello, es difícil encontrar restos históricos que proporcionen una información exacta. A lo largo de la historia el jardín siempre se asoció con la idea de "paraíso terrenal", jardín de vegetación generosa y entregada al hombre. Se hace referencia a un lugar donde el sufrimiento, el dolor y el esfuerzo están proscritos mientras que la vida se muestra placentera y sencilla. Otro tanto ocurre cuando se busca el "jardín del Edén", donde la naturaleza es pródiga y brinda todos sus frutos, el lugar perfecto. Otra constante es la referencia al "paraíso perdido". Todos estos lugares, apetecibles y deseables, e inalcanzables por perdidos, se asocian inmediatamente con la idea de jardín y se atribuyen a seres superiores al hombre. Hoy continúan siendo frecuentes las referencias a estas ideas cuando se trata de valorar, de prestigiar, un jardín.

La otra idea directriz es la asociación del "jardín-paraíso" con un recinto cerrado que, traducido a sentimientos, puede expresar un entorno seguro a cubierto de peligros exteriores e impenetrable a las actitudes hostiles del mundo circundante. El "oasis", como idea de jardín, propagado de forma magistral por los árabes, refuerza la presencia del cerramiento o la delimitación.

El hombre, asentado al principio en lugares cálidos, apreciaba de los lugares fertilizados por el agua en contraposición con un entorno natural poco fértil. Vuelve la idea paradisíaca del Edén que la tradición lo sitúa en Mesopotamia, con el río que fluía por él.

Desde las primeras manifestaciones se tenían claros los ingredientes básicos de un jardín: una serie de especies, predominantemente vegetales, aunque no

necesariamente ornamentales, cuya existencia está garantizada por la presencia de agua, una asociación conceptual paradisíaca o placentera y un cerramiento o delimitación que separa y protege el jardín de su entorno natural.

En el jardín egipcio sus componentes tienen una vertiente utilitaria, como sucede ahora en las viviendas unifamiliares, los árboles proporcionan alimento y sombra, los peces color y alimento, y el cerramiento seguridad e intimidad. Con las limitaciones de la información existente podemos aventurar o especular acerca de los elementos básicos y características del jardín en Egipto: un estanque rectangular, con peces y flores acuáticas, rodeado por plantaciones simétricas y un muro perimetral cerrado que aislaba el conjunto del exterior.

Poco puede decirse de los jardines en Persia. Tiene gran valor el agua acorde con su preocupación por este elemento como demuestran los "qanats" o conductos subterráneos para el transporte del agua.

Los jardines griegos han dejado escasa huella, manda la arquitectura y el agua corriente, eran pobres y simétricos. En Roma se realizó algún jardín informal, paisajista; Séneca lo atestigua cuando increpa a los ciudadanos adinerados que quieren edificar un palacio «en cualquier lugar en que el río forme una curva». No obstante los jardines romanos fueron fuente inagotable de inspiración para los siguientes períodos de la historia de la jardinería.

Con la desaparición del imperio Romano se abre un largo período en el que las nuevas condiciones de vida confinan la jardinería al interior de castillos y abadías. El jardín era un espacio en el que se diferenciaban tres partes: Una destinada a las plantas medicinales, cerca de la enfermería, otra dedicada al cultivo de plantas hortícolas y aromáticas y la tercera con árboles frutales en espaldera. Todo un ejemplo de jardín utilitario.

Hay que esperar hasta los siglos XIII y XIV, en España, para encontrar, en la cultura árabe, una jardinería de tan alto sentido estético que perdura hoy como uno de los pocos tipos originales de jardín. El jardín musulmán es cerrado al exterior e interiormente, sin panorámicas; se busca el aislamiento, la intimidad; se atiende al recreo de los sentidos con la plantación de especies aromáticas y con el sonido del agua, que es manejada «plásticamente» en rica y continua mutación de forma, textura y movimientos. Se consigue la esencia en el uso, y economía, del agua, queda clara su función estructurante del espacio, la mejora del microclima y sus indudables valores ornamentales. Las huellas de este concepto del jardín se prolongan en el tiempo y en las construcciones modestas está representado en el patio, exponente menor en tamaño pero grande en contenido.

El jardín del Renacimiento señala el momento histórico de mayor dependencia de la arquitectura, subordinación de los vegetales al trazado, utilización masiva de plantas con hojas persistentes, características que establecen las pautas de diseño de los jardines hasta el siglo XVIII.

El jardín italiano del Renacimiento no tiene, aparentemente, relación al exterior. Trazado unitario, programado a

El hombre, asentado al principio en lugares cálidos, apreciaba de los lugares fertilizados por el agua en contraposición con un entorno natural poco fértil

partir de un eje central. Mucha escultura y agua bien manejada son las características más claras de Villa d'Este, Villa Lante y de otras muchas obras del arte renacentista.

Villa d'Este en Tívoli tiene el jardín más espectacular del Renacimiento. Es un jardín de agua, la estatuaría ha desaparecido, y aunque las fuentes no funcionan mantiene toda su magia.

Los jardines de la Villa de Lante en Bagnaia, atribuidos a Vignole el gran teórico de los jardines del Renacimiento, son uno de los espacios más bellos y mejor conservados de aquella época. Es un jardín de roca y agua.

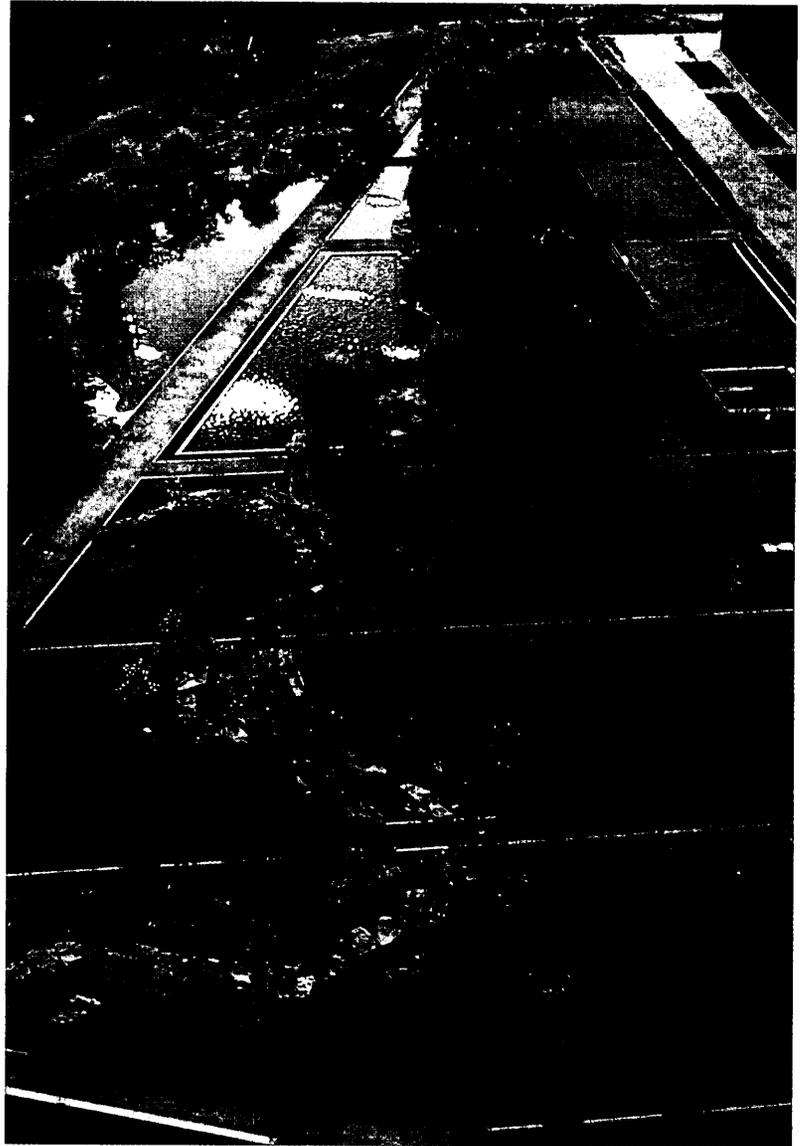
El jardín francés del siglo XVII se ha apoderado del adjetivo clásico. Los grandes maestros, familias Mollet y Le Nôtre, siguen fielmente los principios, adaptados del Renacimiento, para conseguir un jardín donde el agua, las construcciones en piedra, las estatuas, el trazado regular de las avenidas y los paseos, están supeditados a la arquitectura del edificio y regulado por la perspectiva. En este siglo en Francia la horticultura era el hermano pobre de la jardinería y queda relegada a segundo término por el protagonismo de la hidráulica y de la arquitectura.

Al mismo tiempo en Inglaterra Bacon formula una teoría de los jardines completamente distinta. Un parque ha de componerse con una pradera a la entrada, un bosque al final, entre ambos, un lago y el jardín cerca del edificio. Proscribía las plantaciones simétricas de árboles y arbustos y condenaba absolutamente la escultura vegetal, que debía dejarse «como monopolio de los confiteros». En el siglo XVIII las ideas y trabajos de Addison, Pope, Shaftesbury, demuestran la profunda revolución estética que estalló en este tiempo. Se persigue la línea recta, porque la naturaleza la aborrece, y desaparecen los trazados geométricos.

A finales del XIX el interés de Sir William Robinson por la flora silvestre cristalizó en las variantes, tan extendidas después y tan propias de las aficiones británicas, de los «wild garden», «rock garden» y «mixed and herbaceous borders». Introduce ideas como que las plantas se deben situar para que no necesiten cuidados posteriores; la informalidad de las plantaciones; las mezclas de plantas locales y exóticas buscando la armonía de colores. Muy cerca de lo que hoy son las directrices del jardín actual.

A mediados del XIX, en EEUU, el vigoroso movimiento en pro de un "proyecto del paisaje", tiene sus protagonistas en Downing, Olmsted, Calvert Vaux y Charles Elliot que lideran, entre otros, los cambios que fundamentan la arquitectura del paisaje de nuestro tiempo.

Mención especial merece el arquitecto inglés Russell Page (1906-1985) que, con gran capacidad para la innovación e intuición, adaptó los conocimientos de la jardinería islámica y europea al jardín doméstico, al parque industrial, los bordes de las au-



El jardín era un espacio en el que se diferenciaban tres partes: Una destinada a las plantas medicinales, cerca de la enfermería, otra dedicada al cultivo de plantas hortícolas y aromáticas y la tercera con árboles frutales en espaldera. Todo un ejemplo de jardín utilitario

topistas, y los parques públicos en los que el agua tiene sentido utilitario con diferentes funciones para disfrute de los ciudadanos.

UNA OPCIÓN ACTUAL. EL MINIMALISMO EN EL PAISAJE

Peter Walker, arquitecto paisajista norteamericano, reconoce que ha aprendido la mayoría de lo que sabe acerca de jardines a través de la investigación intuitiva ya que, a diferencia de la erudición, la práctica e incluso la enseñanza son una empresa lineal. Su obra comienza como una exploración de dos temas principales. Primero, la exten-



sión de la forma edilicia para crear un medio circundante para el objeto preciado, el edificio. El segundo tema era la transición desde este medio al paisaje circundante existente.

En toda su obra demuestra el interés por desarrollar una teoría de trabajo clásica y moderna de la arquitectura del paisaje, tanto académica como experimental. Su intento de entrelazar los hilos del clasicismo, del formalismo de los jardines europeos y asiáticos y los del modernismo, incluyendo al modernista reciente y al minimalista de mediados del siglo XX, le han situado en lo que denomina "minimalismo en el paisaje".

Para Walker el minimalismo es una propuesta que rechaza cualquier intento de superar las fuerzas de la naturaleza, intelectual, técnica o industrialmente. Es la búsqueda de un orden conceptual para cambiar los sistemas naturales por medio de la geometría, la narrativa, el ritmo, el gesto y otros recursos que puedan impregnar el espacio con un sentido

El minimalismo es una línea que puede ofrecer infinidad de soluciones a lo que espera nuestra cultura de los arquitectos del paisaje

de paisaje único que vive en la memoria. Así como en el arte minimalista, el paisaje minimalista no es, necesaria ni esencialmente, reductivista, aunque las obras tienen componentes mínimos y una franqueza que implica sencillez. El minimalismo es una línea que puede ofrecer infinidad de soluciones a lo que espera nuestra cultura de los arquitectos del paisaje. Con el "minimalismo en el paisaje" se

abre una opción que puede iluminar y guiar a través de algunas de las características de nuestro tiempo, la simplificación o pérdida artesanal y las transiciones de los materiales naturales tradicionales a los sintéticos en un mundo mecanizado. El minimalismo, en este contexto, sugiere una propuesta válida para contraponer a dos de los problemas ambientales más críticos: los desechos crecientes y la disminución de recursos.

Peter Walker utiliza el agua en sus obras, siempre con imaginación, no sólo porque es un elemento importante en

la vida de las ciudades, sino porque en ocasiones es mágica para los ciudadanos que ven y aprecian las cualidades que tiene. Las formas del agua en estanques, canales, fuentes o cualquier otra imaginable demuestran un completo conocimiento de las ciencias del agua, del arte de los jardines y su gran capacidad como diseñador del paisaje. Merecen especial mención la fuente en el jardín de la biblioteca de la Universidad de Stanford, Palo Alto, California. La fuente Tanner en la Universidad de Harvard. Las formas de agua en las sedes de IBM en Tokio, Texas y en la central de servicios de Solana. La restauración de los humedales de Renton, Washington, como parte del campus de la Corporación Boeing. Los efectos de la luz, de día y de noche, y las brumas existentes en el estanque del Museo de Arte Moderno de Toyota, el hotel Kempinsky en Munich y el Parque Milenium en Sidney. Peter Walker es un artista de espacios que parecen ser especialmente necesarios en estos momentos: entornos serenos y ordenados y, a la vez, expresivos y significativos. Busca satisfacer la necesidad de incorporar, en el medio construido, lugares de reunión, de congregación de eficiencia, junto con lugares para el descubrimiento, reposo e intimidad en el jardín de todos: la Tierra.

EL AGUA EN EL JARDÍN MEDITERRÁNEO ACTUAL

Los jardines del siglo XIX y XX no facilitan la definición de un estilo predominante y sólo es posible diferenciarlos atendiendo a su composición, al clima, la vegetación y la organización funcional.

Desde la composición se puede diferenciar entre un jardín geométrico-racionalista, inspirado en las tramas agrícolas, en la línea de los jardines cerrados como los antiguos, los medievales, hispano-árabes y los del renacimiento y barroco, y el jardín paisajístico-naturalista, imitación del paisaje natural, que puede incluir a los jardines chino, japonés e inglés.

El predominio de la vegetación, materiales naturales, define el jardín vegetal frente al jardín arquitectónico en el que los protagonistas del espacio son los elementos construidos, edificios, pavimentos y estatuaría.

El clima y las especies vegetales presentes definen jardines alpinos, atlánticos, mediterráneos, tropicales, etc. Es decir, "jardines naturales" que tienen sus reglas en los principios de la ecología y los modelos en los paisajes naturales.

La funcionalidad se expresa en los usos asignados a los distintos subespacios del jardín y las relaciones entre ellos.

En el jardín mediterráneo la mediterraneidad se pone de manifiesto con el uso de los materiales y la vegetación autóctona del lugar, la integración en el medio y la preocupación por el uso del agua que es manejada con mesura y serenidad y se le otorga el valor que tienen los bienes escasos.

En el jardín mediterráneo la mediterraneidad se pone de manifiesto con el uso de los materiales y la vegetación autóctona del lugar, la integración en el medio y la preocupación por el uso del agua que es manejada con mesura y serenidad y se le otorga el valor que tienen los bienes escasos

Los elementos que se diseñan y construyen en función del agua pueden tener carácter utilitario, depósito para riego, ornamental, espejo de agua, o reunir ambas intenciones, como los elaborados pozos en los jardines castrales, que dan lugar a piezas de gran interés en la jardinería mediterránea.

Desde la antigüedad los estanques han tenido finalidad agrícola, depósitos de agua para el riego, si se supera su carácter utilitario ofrecen posibilidades estéticas que los han convertido en un componente fundamental del jardín. Los depósitos de agua siempre han sido piezas ornamentales importantes en el repertorio de los distintos estilos del jardín.

Los espejos o láminas de agua quieta o en tensión tienen poca profundidad. El referente histórico, por su valor estético, son los jardines hispano-árabes que reflejan las elaboradas columnas y arcos de los palacios. Se busca el efecto de la reflexión que es mayor cuanto más quieta está el agua y cuando los materiales que revisten el vaso son oscuros. Un nota-

ble ejemplo son los espejos de agua en el Pabellón de Alemania, proyectado por Mies Van der Rohe, en Barcelona.

En los jardines privados actuales la piscina es un elemento de gran peso compositivo. Su posición en la parcela puede ser armónica con el edificio y el jardín o puede ser autónoma cuando define un espacio diferenciado del resto. Las posibilidades de formas y de materiales ofrecen multitud soluciones. El emplazamiento, cuando existen vistas interesantes, ofrece la posibilidad de las denominadas piscinas desbordantes, uno de los bordes permite el vertido del agua, que conectan al usuario con el paisaje circundante.

Fuentes, surtidores y canales son puntos focales del jardín y su grado de atracción es función del tamaño y escala. Desde la sencillez en los jardines árabes pasando por la espectacularidad de los jardines barrocos se ha llegado a las propuestas actuales con múltiples surtidores y donde luz y sonido son resultado de la utilización de complejas técnicas electrónicas e hidráulicas en el jardín mediterráneo de nuestros días.

PLANTAS MEDITERRÁNEAS: UNA OPCIÓN CERCANA

Cuando los gastos de agua y mantenimiento en los jardines se han disparado queda la alternativa de volver la vista a las plantas mediterráneas.

La región mediterránea, con una superficie superior a los dos millones de kilómetros cuadrados, tiene una de las floras más ricas del mundo. Su riqueza florística se estima en unas 25.000 especies y subespecies de las que aproximadamente la mitad son endémicas. La flora mediterránea, comparándola con la eurosiberiana es pobre en especies arbóreas, pero mucho más rica en arbustos, matas y herbáceas.

España alberga la mayor riqueza florística europea sin tener en cuenta la del archipiélago canario. La península y las islas Baleares

AGUA Y JARDÍN. APROXIMACIÓN A LA XEROJARDINERÍA

tienen 7.500 especies vegetales de las que cerca del 20% son endémicas. En la Comunidad de Madrid están presentes cerca de 2.000 táxones integrados en más de 500 géneros. El catálogo florístico mediterráneo incluye plantas para zonas frías, cálidas, hiperxéricas, de altura o cercanas a la costa, para terrenos calizos, silíceos, o salinos. Es decir, incluye plantas para todas las situaciones. Hay plantas mediterráneas con floración llamativa, aromas agradables, follaje de tonos azules, grises, rojizos y toda la gama de verdes. Con la abundancia y variedad señaladas no se comprende que no sean las plantas de los ecosistemas mediterráneos las protagonistas en los jardines de nuestro entorno. La propuesta no es nueva. La vegetación que utilizaban los maestros jardineros hispano-árabes era numerosa en especies, aunque el elenco incluía sólo las mediterráneas. El *Libro de Agricultura del Doctor Excelente Abu Zacaría*, escrito en el siglo XII, describe cuál es la óptima disposición de huertos y jardines y reseña los árboles que se cultivaban: olivo, algarrobo, laurel, castaño, alfónsigo, cerezo, níspero, granado, palmera, bananero, morera, cinamomo, encina, pino, ciprés, plátano, almez, fresno, sauce y acacia; entre los arbustos y plantas de flor menciona el arrayán, la adelfa, los jazmines de flor blanca y amarilla, el espino majuelo, la hiedra y alhelies, azucenas, narciso, nenúfar, lino, matricaria, peonía, violeta, albahaca, etc.

Las posibilidades de la técnica de hibridación o las variantes que relacionan los catálogos de viveros en otros países no han sido suficientemente explotadas como una nueva fuente de enriquecimiento ornamental.

El ambiente mediterráneo tiene limitaciones climáticas y edáficas y su flora no es tan exuberante ni fragosa como las plantas tropicales o subtropicales pero con composiciones equilibradas y armónicas pueden alcanzar el protagonismo que en otros tiempos tuvieron en los jardines de los palacios hispano-árabes.

APROXIMACIÓN A LA XEROJARDINERÍA

El término xerojardinería se adoptó recientemente, comienzo de los años 80, pero no los principios que establece como directrices para construir un jardín, ya que a lo largo de la historia de la jardinería, con distintas matizaciones, se aplicaron en todos los estilos. En la xerojardinería actual están proscritos los céspedes cuidados y los setos regulares que son remplazados por plantaciones irregulares, informales, se potencia el reciclado de nutrientes, el compost sustituye a los abonos químicos, no exigen mucho mantenimiento y su objetivo principal es el mínimo consumo de agua en riego y recientemente el omnipresente concepto de la sustentabilidad.

Los siete principios básicos de la xerojardinería son:



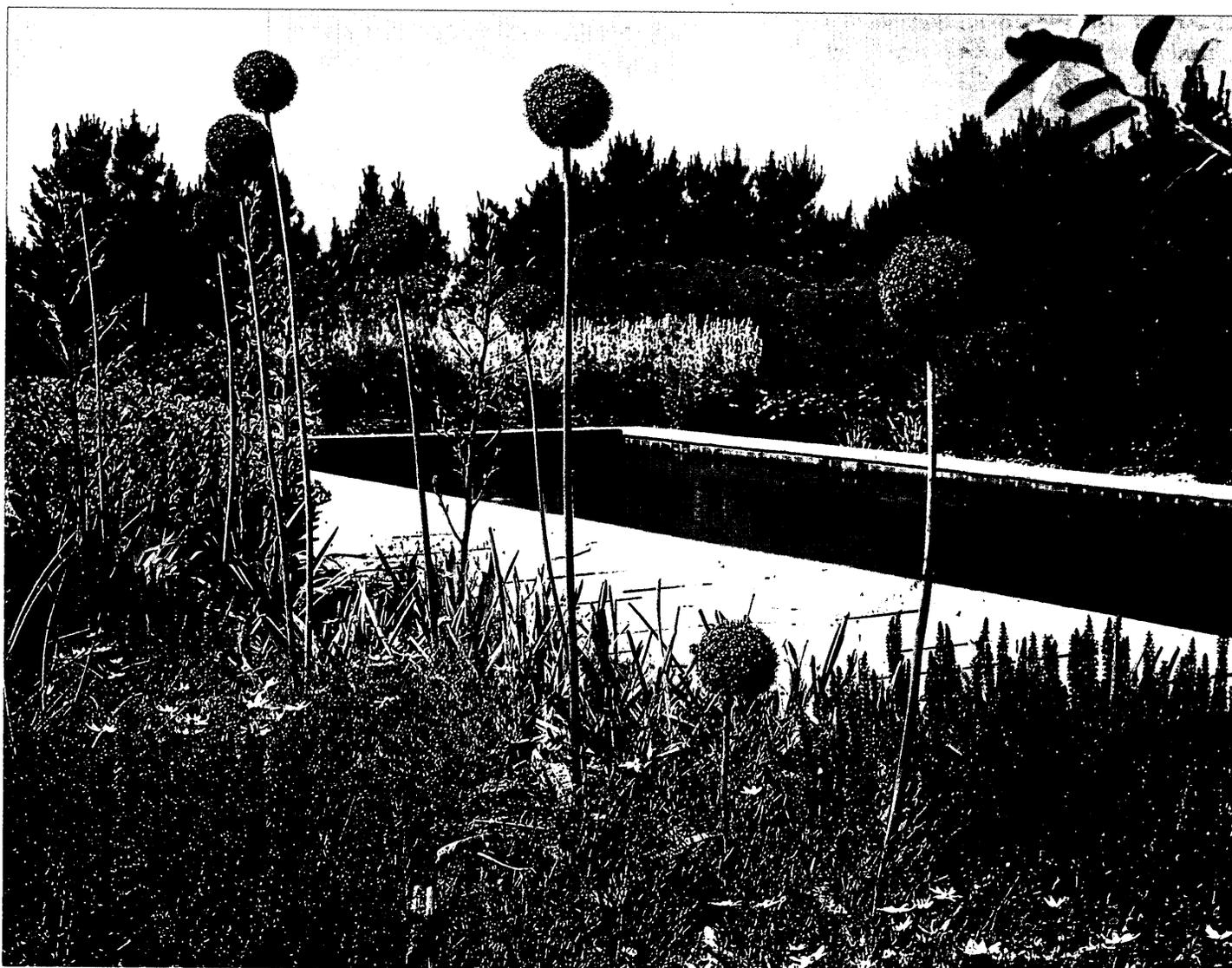
1.- Desarrollar un concepto de jardín práctico, agradable a la vista y en el que deben estar integrados riego y mantenimiento en todo el proceso proyectual.

Usar los paisajes naturales como guía, seleccionar las plantas entre las que crecen en grupos. Preferencia por las plantas autóctonas del lugar. Componer con la agrupación de plantas que sigan ciclos vegetativos secuenciales.

Es necesario disminuir las necesidades de mantenimiento futuras cuando se proyecta para ello debe ser mínima la modificación del suelo, prever el reciclado de los residuos vegetales, incorporar materiales para proteger el suelo sin vegetación y agrupar las plantas teniendo en cuenta la profundidad de los sistemas radicales con el objeto de que no compitan para satisfacer sus necesidades de agua.

El concepto del sistema de riego es fundamental en xerojardinería y se tiene que desarrollar a la vez que se decide la distribución de las plantas. Aspectos como el microrelieve, la orientación, las variables climáticas y las características

El catálogo florístico mediterráneo incluye plantas para zonas frías, cálidas, hiperxéricas, de altura o cercanas a la costa, para terrenos calizos, silíceos, o salinos



del suelo definirán todas las variables y características del sistema de riego.

Es posible, y recomendable, incluir la variedad de estructuras, pérgolas, gacebos, cenadores y otros elementos auxiliares, y aprovechar la presencia del edificio para crear microclimas y, así, disponer de nuevos ambientes en los que es posible instalar mayor variedad de especies vegetales en el jardín.

También se deben tener en cuenta las posibilidades que ofrece el lugar para capturar el agua de lluvia, y de otras formas de precipitación, como tejados, bajantes y superficies duras, o reconducir el agua que circula por la superficie del suelo a depósitos.

El proyecto debe solucionar la captura del agua que circula libre por la superficie del jardín y recon-

El proyecto debe solucionar la captura del agua que circula libre por la superficie del jardín y reconducirla a las plantas que la necesitan o localizar las plantas donde se acumule el agua de escorrentía, y establecer depósitos para utilizarla en otro momento

ducirla a las plantas que la necesitan o localizar las plantas donde se acumule el agua de escorrentía, y establecer depósitos para utilizarla en otro momento.

2.- Reducir la superficie dedicada a césped y las plantas que requieren mucha cantidad de agua.

Se puede disminuir césped cubriendo parte de la superficie del suelo con un "mulch" o un pavimento poroso. Es importante delimitar con exactitud la superficie de jardín dedicada a césped, según la utilización y necesidades de la propiedad, o cambiar las especies presentes por otras herbáceas que necesiten menos agua y cuidados culturales.

3.- Mantener y mejorar las propiedades del suelo.

El éxito de la xerojardinería está fuertemente relacionado con la gestión del suelo y de sus propiedades. Por tanto, es obligado conocer las características y propiedades del suelo que se ajardina.

Todos los esfuerzos en la gestión del suelo no tienen otro objetivo que garantizar a las raíces de las plantas el acceso al agua, los nutrientes y el oxígeno para que se desarrollen saludablemente.

Las enmiendas orgánicas son la opción preferida para el suelo dedicado a huerto, con plantas anuales y en cantidades menores cuando se realiza la preparación del suelo para la plantación de árboles y arbustos.

Las raíces de las plantas necesitan respirar y en los jardines la compactación de la superficie del suelo es un riesgo que compromete su futuro.

4.- Seleccionar las plantas adecuadas para el lugar.

Conocer la flora del lugar y las disponibilidades existentes en los viveros de la zona es el mejor camino. La compatibilidad de los ciclos vegetativos, la agrupación de las especies con similares cuidados culturales y la arquitectura que alcanzarán con el tiempo son otros factores a tener en cuenta. La aplicación de la xerojardinería exige la utilización de las especies presentes en los paisajes cercanos y la imitación de la naturaleza en la composición y distribución de los ejemplares. En algunos foros se ha señalado que en la práctica de la xerojardinería sólo se deben utilizar plantas autóctonas. No obstante, para decidir sobre la presencia de otras especies es importante tener en cuenta los gustos y necesidades del usuario, las características y propiedades del suelo y la estética del conjunto.

5.- Reducir la pérdidas de agua, la evaporación y la erosión del suelo

Para conseguirlo se pueden emplear materiales que cubran el suelo desnudo, "mulch", como cortezas, astillas, escorias, picón, o la amplia variedad de rocas y granulometrías que existen en el mercado.

El "mulch" reduce la presencia de plantas no deseadas, disminuye la frecuencia de riegos y evita los daños del frío al suelo y las raíces de las plantas. Los cuidados culturales, mantenimiento, son menores y el ahorro de tiempo y dinero en estas partidas compensa el gasto que supone el suministro e incorporación de las cubiertas inorgánicas. El amplio catálogo de materiales que cumplen esta función nos ofrece la posibilidad de seleccionar el más adecuado a las características del espacio que se ajardina por la variada oferta en colores y texturas.

PONENCIAS DESARROLLADAS EN LAS JORNADAS: "AGUA Y JARDÍN. APROXIMACIÓN A LA XEROJARDINERÍA"

Organizadas por la fundación Canal de Isabel II y E.T.S. de Ingenieros de Montes que se celebraron en Madrid los días 25 y 26 de junio de 2001

- Aníbarro, M.A. *La forma del agua. Usos del agua en la arquitectura de jardines.*
- Navés Viñas, F. *El agua en la arquitectura del jardín mediterráneo.*
- Walker, P.. *El agua en la arquitectura del paisaje actual.*
- López-Vivie, A. *Cubiertas vegetales de bajo mantenimiento.*
- Gómez Manzaneque, F. *Plantas mediterráneas un opción cercana.*
- Brookes, J. *El jardín natural..*
- Weinstein G. *La xerojardinería en el jardín familiar*
- García Barbero, J. *Sistemas de riego.*
- Fernández Fábrega, F. *El suelo. Prácticas culturales.*
- Gregg, T. *Programas Municipales para el ahorro de agua en los espacios verdes.*

6.- Establecer el sistema de riego más eficiente y efectivo.

La gestión del agua distribuida en el jardín es una de las claves en la aplicación de la xerojardinería. La discusión sobre la utilización de riegos automáticos o la preferencia de los goteros sobre otras posibilidades está servida. La solución idónea tiene mucho que ver con la composición del jardín, con las características topográficas y texturales del suelo y con la distribución y tipo de precipitación en el lugar.

La definición de diferentes zonas en el jardín según las necesidades de las plantas, la estimación de las necesidades de riego durante el período vegetativo de las plantas y las disponibilidades económicas son claves en la planificación y gestión del sistema de riego.

7.- Utilizar los recursos naturales con criterios de sostenibilidad

Si en el medio natural los nutrientes se reciclan con la xerojardinería es posible ayudar a que los ciclos biogeoquímicos del suelo se realicen. El compostaje de los residuos vegetales que genera el jardín, o sus propietarios, es una práctica de obligado cumplimiento.

La xerojardinería propone un conjunto de técnicas y herramientas para la conservación de los recursos naturales, se sustenta en la elaboración de un plan siguiendo los principios sistémicos, es saludable para los usuarios del jardín y se pueden obtener resultados brillantes en los espacios verdes. ■