

# SOSTENIBILIDAD Y ESTRATEGIAS PARA EL FUTURO

José Elías Bonells. Jefe de Jardinería del Ayuntamiento de Sevilla.

La complejidad de la palabra "sostenible" hace que sea difícil su definición. Debe ser entendida, en este caso, en términos de lucha contra la contaminación, el consumo de recursos naturales y el desgaste medioambiental de nuestro planeta, evitando la explotación descontrolada de nuestros recursos naturales y realizando un desarrollo compatible con el medio ambiente en general, así como el papel que jugamos nosotros como gestores del verde urbano.

Hemos de ser conscientes de que los procesos de degradación nos afectan a todos y en todas partes, tomar conciencia de las soluciones a adoptar para que los ecosistemas que generamos mejoren el nivel de vida del planeta y principalmente el de nuestras ciudades, debe ser el primer paso.

Las administraciones públicas tienen mucho que decir en este campo, estableciendo los mecanismos de acción dirigidos hacia la sostenibilidad que satisfagan nuestras necesidades vitales sin hipotecar los recursos para futuras generaciones.

Debemos comprender y hacer comprender que las ciudades como están planteadas hoy en día tienen efectos depredadores sobre el planeta Tierra, la ocupación del territorio, el consumo de agua y energía, la desertización, los residuos, el transporte, la degradación de la naturaleza, son problemas que crecen de forma alarmante.

La sostenibilidad no es ningún dogma, ni puede ser un discurso retórico, que es lo más actualizado, ni tampoco una fórmula mágica. Debe ser un proceso inteligente de autoorganización que se va aprendiendo paso a paso mientras se desarrolla, y en el que nosotros tenemos también mucho que decir.

Las actuaciones para conseguir una mayor sostenibilidad de nuestro medio ambiente en general y el urbano en particular por ser el más próximo, aparecen hoy como una prioridad para las administraciones, las empresas, los colectivos sociales. Las actuaciones en este sentido proporcionan votos por los que los políticos se sienten súmamente interesados.

Las ciudades son ecosistemas, los ecosistemas comunidades de viviendas y en los que habitan comunidades de organismos vivos entre los que predomina el ser humano; ocupan un medio físico que se va transformando a resultas de su actividad interna y funcionan a base de intercambios de energía, materia e información. El sistema no puede sobrepasar su capacidad de carga, ni a la población máxima que pueda soportar indefinidamente el hábitat sin perjudicar la productividad del ecosistema en el que nos asentamos.

El crecimiento demográfico, la pérdida de la diversidad biológica, el dispendio energético, la carga de residuos, la contaminación urbana, el agua, la ocupación del territorio, la degradación de la naturaleza, el automóvil, enemigo número uno de la ciudad, la segregación social, etc... han originado muchos problemas ambientales y de sostenibilidad que convierten en temas clave a los que prestar máxima atención. Se han puesto en marcha eficaces sistemas para la mejora de la calidad del aire, las aguas potables, la

gestión de los residuos urbanos, sin embargo se acrecientan los problemas vinculados a la circulación del automóvil, los ruidos de exceso o la pérdida de hábitats naturales y de zonas verdes víctimas de la especulación o un distorsionado planeamiento.

El ansia urbanizadora de los gestores del territorio, catalizados por los grupos de presión de la construcción y las entidades financieras, refleja una gran falta de sensibilidad y desconocimiento de los ecosistemas, ya sean locales, regionales o globales.

Hay una atención creciente en el diseño de espacios urbanos, sobre el paisaje y los espacios naturales, sobre su mantenimiento y conservación, así como de la fauna de nuestros espacios verdes. Pero en nuestras ciudades son tristemente comunes todavía en los entornos urbanos los campos llenos de vertidos incontrolados de escombros, con bolsas y restos de plásticos, barrancos y márgenes fluviales con neumáticos, neveras y lavadoras oxidadas, colchones, muebles rotos, cementerios de coches, etc... Degradación, contaminación, pérdida de recursos, caminos contrarios a los que debemos recorrer.

No creo que sea sólo de una ciudad el problema de las movidas en las zonas verdes. Ahora, so pretexto del "ambiente nocturno", un sector juvenil y noctámbulo toma por asalto las zonas verdes para sus "botellonas". Hielo, cerveza, alcohol y una animada conversación que dura hasta la madrugada congrega esta "movida" en los espacios de penumbra, generalmente en climas benignos, en los parques y jardines durante la primavera, verano y otoño. La fuerte música apaga la voz del jardín, que no pasa de ser un pretexto, un punto de encuentro. La mañana siguiente se ilumina con un paisaje desolador de bolsas de hielo, latas de refrescos, botellones de cerveza, vermouth, ginebra, whisky y multitud de vasos de plástico y cartones. Son los peores usuarios, porque sólo buscan un lugar de reunión y en grupo son capaces de arrasar ese equilibrio sutil entre cultura y naturaleza que llamamos jardín.

Los visitantes de los parques siempre han consumido bebidas y comidas, han jugado y cuidado de sus niños.

Ahora sólo dejan una estela de envoltorios, envases, latas, botellas, servilletas de papel, pañales, que el ecosistema del jardín no puede asimilar. Hay que asumir personalmente ese papel de gestores ambientales, de diálogo con la naturaleza sin arrojarle impropiedades químicas, productos u objetos no asimilables.

## **DATOS LOCALES**

Sevilla, situada en la vertiente atlántica pero mediterránea en su carácter, ha sido Puerta de las Américas y destino del comercio y la cultura del Mare Nostrum durante dos milenios. Combinando influencias de Oriente y Occidente, Africa y América. Sevilla ha decantado un estilo propio donde la ciudad, sus jardines, sus habitantes y su modo de ser se interpelan mutuamente.

Sevilla tiene una población de 716.937 habitantes, sin contar su área metropolitana de influencia que la situaría a 1.200.000, ha constituido un lugar de inmigración desde los años 60.

La ciudad tiene un extensión de 142,44 Km<sup>2</sup>, con una densidad de población de 5.003,3 habitantes m<sup>2</sup>.

Los ciudadanos gozan de 8,60 m<sup>2</sup> de zona verde distribuída de la siguiente forma:

TOTAL m<sup>2</sup> de zona verde incluido el parque periurbano de la Corchuela 7.243.874 m<sup>2</sup>  
 TOTAL m<sup>2</sup> de zona verde pública sin incluir el parque periur.de la Corchuela  
 6.423.874 m<sup>2</sup>

TOTAL m<sup>2</sup> de zona verde por hab. incluyendo la Corchuela 9,70 m<sup>2</sup>  
 TOTAL m<sup>2</sup> de zona verde por hab. sin incluir el parque periur.de la Corchuela 8,60 m<sup>2</sup>

m <sup>2</sup> habitante	%	m <sup>2</sup>
3,84	44,60% Verde forestal urbano	2.865.000
0,74	8,58% Jardines históricos	550.968
2,30	26,68% Parques urbanos	1.713.800
0,53	6,14% Jardines de distritos	394.664
0,76	8,90% Arcenes, islotes y glorietas	571.541
0,10	9,19% Plazas ajardinadas	76.780
0,33	3,91% Plazas arboladas	251.121
1,10	Parque periurbano de la Corchuela	820.000

m <sup>2</sup> habitante	Distrito	Total m <sup>2</sup> zona verde	Habitantes 1/1/95
1,02	Nervión	134.054	131.410
18,24	Este	3.124.536	171.240
4,19	Casco Antiguo	268.979	84.150
12,90	Macarena	1.710.752	132.592
4,01	Triana-Los Remedios	368.153	91.801
5,74	Sur	718.832	125.099

El crecimiento de la población ha supuesto que la demanda de algunos servicios municipales se hayan incrementado de forma importante, los transportes urbanos, la recogida de residuos, el suministro de agua, que no está garantizado de forma suficiente, si tenemos en cuenta los ciclos de sequía de diferente intensidad y duración que padecemos, así como la atención a los espacios verdes.

Sevilla como capital política y administrativa de Andalucía, como lugar donde se producen servicios económicos y financieros, servicios profesionales liberales, servicios de empresas de organización, distribución, publicidad y mantenimiento, tiene que cuidar su forma, su aspecto, su manera de mostrarse. Si además añadimos que por su historia y sus monumentos es un centro turístico de primera importancia, tiene que asumir que ofrecer una gran calidad de vida a sus ciudadanos, donde los servicios públicos funcionen

correctamente, donde el tráfico está ordenado, no contamine, donde el nivel de ruido sea aceptable, donde la limpieza llame la atención, con los monumentos debidamente restaurados y permanentemente visitables, con una vida cultural rica y variada, y en lo que concierne al verde urbano, una ciudad donde los parques y espacios públicos ofrezcan un aspecto cuidado, donde existan amplios lugares de esparcimiento, donde haya multitud de instalaciones deportivas.

La idea es crear una ciudad que pueda aspirar a vivir su capacidad para atraer y proclamar que pocas ciudades ofrecen una calidad de vida comparable.

Sevilla aspira a ser la ciudad más verde del Sur de Europa, su propósito es rescatar la antigua maestría de la sombra y llenar la ciudad de vegetación. Esto forma parte de un plan de reforestación masivo en los entornos de la ciudad, eliminando las escombreras y respetando los pocos espacios naturales que aún quedan con el objetivo de crear una malla verde continua que favorezca la biodiversidad, introduciendo la naturaleza en los medios urbanos más castigados, a través de pasillos verdes (avenidas y calles arboladas) enlazados con un cinturón verde perimetral que conecte todas las zonas ajardinadas de la ciudad (los grandes parques y jardines de barrio, plazas y pequeños espacios interiores) constituyendo una verdadera malla verde que compense la mineralización de la ciudad y la corrección de los impactos ambientales creados por la construcción de rondas y autovías, el tratamiento de los taludes, medianas y rotondas en los accesos a la ciudad, es una política a seguir.

Para las reforestaciones se utilizan plantas autóctonas de fácil mantenimiento posterior y con criterios de biodiversidad tanto en los elementos vegetales como en la consideración de la fauna que puedan albergar estas nuevas plantaciones.

En la adecuación medio ambiental de la ciudad se han llevado y se están llevando a cabo proyectos consistentes en reforestaciones, proyectos de voluntariado juvenil, instalaciones de riegos localizados con extracción de aguas de las capas freáticas, concienciación ciudadana, etc...

Su clima es mediterráneo, común al de las islas y tierras que bordean este mar, con inviernos lluviosos y veranos secos dominados por los días cálidos con cielos despejados de radiación intensa, con una condición común: el sol. Sin él nuestra imagen de ciudad se desvanecería. El sol es un aliado fiel, aunque a veces resulte pesada compañía. Las precipitaciones medias anuales se sitúan en 560 mm., un 80% de las cuales se concentran en los meses de otoño-invierno (Octubre-Marzo), después de estos meses poca o ninguna precipitación para el resto del año. El agua, por tanto, es un recurso natural que debemos tener controlado. El control de los recursos hídricos es esencial. El agua para el riego de los jardines y zonas verdes procede de capas freáticas que, captadas y almacenadas en grandes estanques, son distribuidas a todos los parques y jardines importantes de la ciudad en redes propias de agua no potable, riegos localizados por goteo y por goteros enterrados en zonas donde el vandalismo puede ocasionar desperfectos. Si bien existen cuatro grandes depuradoras de aguas residuales en la ciudad, éstas no son utilizadas todavía para el riego, al carecer de las necesarias conducciones y red de distribución.

El arbolado y los jardines sufren con la sequía estival una crisis dependiente de la disponibilidad de agua, pérdida de hojas, menor desarrollo e incluso pérdidas de vegetales ante un largo periodo de sequía.

La tipología de nuestros jardines está limitada a nuestros recursos en temperatura, luz y humedad, tres factores importantes del ciclo vegetal aún cuando nos movemos próximos al mundo de lo autóctono, utilizamos dentro del diverso y amplio abanico edáfico y climatológico especies mediterráneas y subtropicales de marcado carácter xerofítico, poco exigentes en agua.

## **EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Pero la ciudad, no debemos olvidarlo, desde una perspectiva global es fuente de riqueza, civilización y cultura, productora de bienes y culturas para personas.

¿Qué significa el desarrollo sostenible para las ciudades?. En términos de ecología urbana la sostenibilidad tiene un componente de responsabilidad en los procesos que se inician con el ciclo productivo, garantizando ciclos cerrados de los elementos. La ciudad debe de dejar de funcionar como fuente de contaminación y perturbación para transformarse en productora de desechos controlados. Los materiales eliminados deben ser pocos y su eliminación, si existe, debe tener los mismos caracteres a la manufacturación de otro producto: composición, etiquetado, distribución, almacenaje e intercambio comercial. Su desarrollo e implantación implica transformaciones profundas en la ciudad, el comportamiento de sus ciudadanos y el cambio de sus elementos, instalaciones y servicios.

Esta es la esencia de las ciudades que como ecosistemas urbanos están vivos y son reescritos por cada generación a medida que ésta adapta nuevas formas de vida.

Si apartir del concepto de medio ambiente urbano entendemos la consecución de ciudades más saludables, más habitables y mejor dotadas debemos advertir que sólo estamos en un nuevo concepto para expresar el empeño y el objetivo final de la historia del urbanismo moderno, cuyo fin es a través de una adecuada ordenación de la ciudad y su crecimiento conseguir mejores condiciones de habitabilidad a los ciudadanos y de mejores condiciones ambientales a nuestras ciudades.

El interés público con el privado, los derechos de propiedad del suelo, la capacidad expropiatoria justificada por el interés público y la disposición de leyes expropiatorias potentes, aparte de la audacia de los que las tenían que utilizar, fueron los que pudieron desarrollar políticas urbanísticas más eficaces en la construcción de ciudades más saludables y mejor dotadas, donde se pueden establecer relaciones eficientes entre el funcionamiento de la ciudad y el consumo de recursos, con la idea de ciudad sostenible.

Los compromisos para alcanzar significativas mejoras nacen de acciones concertadas a escala local en base a programas e instrumentos de las Agenda 21, pero muchas actuaciones quedan paralizadas en un quiero y no puedo.

La ciudad es el lugar donde se concentran la mayor parte de los problemas medio ambientales.

La sostenibilidad de nuestras ciudades depende en primer lugar de nuestra propia acción, una acción solvente que debe ser dotada de recursos, de recursos económicos y sobre todo, de autoridad moral y legal para poder llevarla a cabo.

Cierto que con los mismos recursos públicos pueden llevarse a cabo políticas muy diversas.

La construcción de una ciudad sostenible tiene que ser promovida de abajo hasta arriba y no al revés, que todo lo que pueda hacerse a proximidad de los ciudadanos no haga más lejos en la elaboración e identificación de los verdaderos problemas que les preocupan- hace falta una nueva forma de gobernar las colectividades locales con un acercamiento participativo, transparente y racional, eficiente ante los problemas.

Para conseguir los objetivos hacen falta competencias, recursos y voluntad política de afrontarlos.

## **PARTICIPACION CIUDADANA**

Siendo los ciudadanos los claros destinatarios de nuestra gestión, es fundamental articular formas globales e integradoras de ver los problemas y proponer soluciones, será solo entonces cuando podremos tener diagnósticos equilibrados de lo urbano, lo natural, lo rural y estar en condiciones de proponer objetivos y formular políticas de actuación en el marco de la sostenibilidad, "el nuevo concepto talismán", con vocación de futuro.

La información y la participación en la educación del ciudadano con vistas a mejorar, la comprensión de problemas y concienciarlos de su resolución es una de las facetas más importantes, así como una exigencia fundamental, la participación de éstos en la toma de decisiones a todos los niveles, con nuevas fórmulas en la evaluación de impactos y los mecanismos de adopción de soluciones, ya que la mayoría de las veces afectan a las comunidades donde viven y trabajan.

La campaña de sensibilización para que los ciudadanos reconozcan y comprendan la importancia de la ordenación del suelo y sus recursos, así como el papel que los mismos pueden desempeñar al respecto son fundamentales, fomentando un sentido de responsabilidad personal con respecto al medio ambiente y una mayor motivación respecto al desarrollo sostenible.

Si se asegura la participación del público, se favorece un apoyo continuado de las acciones que se lleven a cabo.

Si es verdad que existe escasa cultura de participación ciudadana en el diseño de lo público, a nadie parece preocuparle, y menos aún a las distintas administraciones.

Se anuncian exposiciones públicas de proyectos que son irreconocibles o inidentificables, se anuncian con lenguaje tecnocrático poco asequible, con nombres burocráticos o administrativos (Zona TR-13- del P.P.RT-46 promovido por GUMASA S.A.). Es evidente que con escasa información, incomprensible ésta por el ciudadano, éste ni participe ni se movilice.

La participación es necesaria en todas las fases del proyecto, generalmente se conocen las planificaciones cuando ya han sido aprobadas con la única posibilidad para el ciudadano de protestar o recurrir ante los tribunales, todo ello complejo y caro.

El ocultismo y el secretismo no son buenos aliados de la gestión de sociedades democráticas, por el contrario, la información y la transparencia deben guiar la actividad

pública, más donde se mueven muchos y poderosos intereses que tan relacionados están con los casos de corrupción.

Aparece una nueva figura en el planeamiento: la presentación de planes urbanísticos con propuestas blindadas o no revisables porque han sido previamente convenidas con la iniciativa privada, convirtiendo estas actuaciones en un fraude al precepto legal de la exposición pública. ¿ Para que se somete a la opinión de los ciudadanos algo que ya está decidido?. La adquisición de terrenos rústicos y su reconversión a urbanos permite la pura y dura especulación. Se acaba dirigiendo el crecimiento de la ciudad hacia lugares que sólo se justifican por intereses muy particulares, careciendo de sentido desde la conservación del medio natural, alternándolo o destruyéndolo los recursos naturales o paisajísticos, lugares que sin el convenio citado, nunca hubieran sido propuestos como urbanos.

### **LA XEROJARDINERIA: UNA TECNICA A IMPLANTAR**

En el ámbito de la aplicación concreta de técnicas, modos de proceder, materiales y herramientas encaminadas a optimizar el consumo de agua en las plantaciones paisajísticas, encontramos bajo la denominación genérica de *xerojardinería* a un sistema de planificación, implantación y conservación alternativo o complementario a los tradicionalmente más convencionales.

Su interés radica no sólo en su intrínseca eficiencia en el consumo de los escasos recursos hídricos, sino también desde una perspectiva económica.

Ello unido a la potencialidad de las especies autóctonas adaptadas y la extensa relación de las naturalizadas o por introducir desde otras regiones con clima mediterráneo distribuidas por el Planeta, conforman unas técnicas a aplicar para economizar el recurso agua en la gestión y creación de espacios ajardinados sostenibles en nuestras ciudades con vistas al futuro.

La adaptación y el aprovechamiento de las características físicas y biológicas del territorio, la coherencia con el acervo cultural o la practicidad en el diseño de jardines asumibles económicamente, son premisas desde y hacia las que partir en la conformación de una ciudad que, en todo caso, debe atestiguar una fe inteligente en los beneficios de cohabitar con las plantas.

Para abordar a efectos prácticos la implementación de planes de gestión y ampliación de la red de espacios verdes, debe actuarse a varios niveles: primero el de la investigación, otro fundamental, el de la participación y concienciación del ciudadano y finalmente, el de la asunción de estrategias concretas de intervención dentro de una programación global, así para coordinar y desarrollar planes globales que articulen premisas, objetivos y estrategias de superación de obstáculos en la forma de programas viables operativa y económicamente, abrimos paso al concepto de malla verde que supera a los convencionales cinturones verdes y que implica a todos los espacios verdes existentes y por crear, públicos o privados de la ciudad, los ordena, los conecta y trata de manera sistemática e integradora. La implementación de este concepto cobra la forma de rigurosos estudios de inventario y diagnóstico y la elaboración y puesta en práctica de un Plan Verde especial donde se recogen todos los instrumentos específicos, Ordenanzas, Normas y Especificaciones Técnicas, unido a extensos planes de Educación Ambiental.

Nos hace falta definir lo que podrán o deberán ser los espacios públicos verdes del futuro, que respondan a las necesidades de los ciudadanos, no sólo los que viven en la ciudad, sino los que acuden a trabajar o residen en los alrededores y los numerosos turistas que buscan igualmente sus atractivos.

¿Qué espacios verdes y dónde? Primera aproximación cualitativa.

Los coeficientes de espacios verdes por habitante marcan ciertamente las grandes prioridades. Paliar insuficiencias en número y superficie no siempre es posible, muchos han sido creados donde la historia los ha situado, desarrollados donde la renovación urbana los ha posibilitado, en principio cerca de los usuarios potenciales, pero no siempre con capacidad de responder a las exigencias de éstos o a veces hasta contradictorias al uso deseado.

En el plan de tipología, es impensable imaginarse en las grandes ciudades poder crear parques de 4 Has.; sobre superficies menores se realizan "jardines de barrio" señalando que las dimensiones y particularidades no permiten satisfacer el conjunto de necesidades de los diversos usuarios, lo que conduce a privilegiar el uso a los "niños" y "personas de edad" en detrimento de la animación y, sobre todo, de los adolescentes que peligran de estar arrojados a la calle o de perturbar el funcionamiento del jardín.

Pero ésto no es solamente de hecho un tipo de espacios verdes que busca el usuario, si la elección no es posible, resulta de cierta frustración, no hace falta crear superficies que no sean frecuentadas, simplemente por el hecho de mejorar las estadísticas.

## **LA CALIDAD INTRINSECA DE LOS JARDINES**

La calidad bien entendida debe ser primordial, no debe ser imposible realizar jardines a la vez que bellos, útiles y sólidos.

Hormigonar los jardines para que resistan y querer que presenten un aspecto natural revela ciertas utopías, pero en nuestra época, y más aún en el futuro, la utopía puede existir. Hace falta simplemente que los "decididores" sepan que esto cuesta caro.

La calidad de los jardines lo es también de su entorno, su participación activa en el paisaje urbano, al igual que su imaginación, es decir los acontecimientos de los cuales ellos son el asiento.

La calidad de los jardines debe ser esencial, se engloba desde la concepción inicial y las renovaciones periódicas necesarias, los vegetales, el agua, las circulaciones, los diversos materiales y equipamientos, así como el arte del diseñador para crear un paisaje interesante, ocupable y diverso. Sin olvidar el mantenimiento integral del espacio construído.

En un tiempo donde de más a más millones de hombres y mujeres se amontonan en las ciudades cada vez más y más gigantescas y difíciles de vivir cotidianamente, existe una necesidad de reencontrarse con sus raíces. Existe una preferencia ciudadana de poseer un espacio simple, que le facilite el contacto con la naturaleza a otros espacios más decorativos. Una pradera rústica polivalente puede muchas veces ser una realización exitosa. *"Todo jardín pone en escena una cierta idea de naturaleza"*. Esta concepción no siempre es factible y en pequeñas superficies puede degradarse enseguida. Los jardines exigüos ricos en vegetación sobre las superficies más a menudo disponibles deben ser

sólidos, sofisticados y contruídos, ya que el tipo de espacio verde soñado se puede degradar "ipso facto".

## **CONTROL DE CALIDAD**

Tener en cuenta de forma permanente la evolución de los usos y la calidad del servicio que ofrecemos a los usuarios, con una estructura de observación y análisis permanente del funcionamiento y de las condiciones de explotación del patrimonio existente, se hace necesaria para optimizar los medios puestos en obra para dar al conjunto de los servicios los mejores costos para la colectividad.

## **EL ARBOLADO VIARIO**

Los nuevos conceptos de la arboricultura moderna han mejorado su conocimiento de forma considerable, se ha reconocido la importancia que estos tienen como configuradores de la calidad ambiental de los espacios urbanos, siendo necesario que los responsables de su gestión impongan criterios enfocados a acabar con todas aquellas formas de utilización inconsecuente, erradicar las prácticas que menoscaban los beneficios ambientales proporcionados por los árboles sanos en las ciudades, fomentar entre la población actitudes que propicien su cuidado y permitan asegurar su disfrute a futuras generaciones.

Es necesario redescubrir enunciados decimonónicos entre los que se destaca la revalorización del arbolado como principal elemento para asegurar la calidad ambiental de los espacios urbanos en nuestras ciudades.

La comprensión de cómo viven los árboles nos permite establecer los objetivos de una política de arbolado consecuente; tanto con su capacidad de aumentar la calidad de los espacios urbanos como los logros de la cultura tradicional.

En nuestro clima la utilidad de los árboles se pone de manifiesto fundamentalmente en verano, cuando la sombra favorece su estancia y el desarrollo de actividades al aire libre que serían impensables bajo los rayos solares intensos.

Los árboles utilizados como elementos de composición urbana permiten modular espacios desproporcionados, estableciendo la unidad paisajística de espacios desequilibrados, diversifican y dinamizan los espacios uniformes y monótonos, cierran perspectivas excesivamente profundas o abiertas, ocultan y disimulan vistas degradables y fachadas desafortunadas, aumentando la intimidad entre huecos de edificios, al que se une un valor evocador y didáctico inestimable. Nos recuerdan como naturaleza más próxima la presencia de los ciclos naturales en estas ciudades cada vez más mineralizadas donde hemos perdido relación con el paisaje natural.

Esto sólo lo podemos conseguir mediante una política de arbolado urbano que sea consecuente con las necesidades del conjunto de la población, especialmente con aquellos ciudadanos que tienen menor capacidad de elección, configurando un sistema de espacios abiertos que sean realmente públicos, destinados a crear condiciones ambientales adecuadas para todos los ciudadanos, especialmente los que disponen de menos movilidad y recursos o más tiempo disponible para que puedan desarrollar su vida al aire libre en condiciones satisfactorias el mayor tiempo posible.

Utilizaremos soportes informáticos para su gestión, realizando un inventariado de los árboles de la ciudad para crear una base de datos de la posición que ocupa el árbol en la vía urbana, la determinación de su índice de peligrosidad, incidencias que le afecten, labores culturales aplicadas, tratamientos de podas específicas, arranques y reposiciones, etc... el inventario deberá ser cuantitativo y cualitativo y deberá ser seguido y evolucionado en el tiempo para poder programar todas las intervenciones. Aplicaremos, aún cuando nos movemos próximos al mundo de lo autóctono, una buena selección de especies mediterráneas o subtropicales de marcado carácter xerofítico adaptables a nuestro clima, teniendo en cuenta la biodiversidad como mejor medio de lucha contra las enfermedades, considerándola como la sólo respuesta eficaz, económica y duradera sobre un largo periodo de todos los problemas de patologías vegetales para todas las especies en todos los medios.

Los árboles pueden encontrar en la ciudad un biotopo adaptado a su buen desarrollo y su larga vida si disponen de luz y espacio, si están bien plantados con distancia y amplitud suficiente, si son protegidos y conservados conforme a técnicas adecuadas y si son elegidos adecuadamente.

Si cuidamos de su demografía, evitamos la concurrencia con otros árboles y cuidamos la persistencia. La ciudad es permanente. Noche y día, verano e invierno, bajo el sol y bajo la lluvia su corazón no deja de latir.

La durabilidad debe ser una constante en la gestión del arbolado prolongando su vida en la ciudad en la que, y perdonad que insista, la escasa densidad, espacio aéreo y subterráneo suficiente, un programa de poda reducido, plantas ejemplares jóvenes y realizar un mantenimiento adecuado deben ser las líneas a seguir.

Y por último un principio de economía: hace falta plantar mejor y menos caro. Aplicar la arboricultura moderna es desde el primer momento mejorar la rentabilidad de las inversiones y mejorar la productividad de la gestión.

Plantar un buen árbol, de la buena especie, en el buen lugar, es iniciar desde la plantación una reducción de gastos de gestión a costos modestos o nulos (podas).

Con acciones de investigación y desarrollo sobre los árboles de la ciudad, verdaderos lazos de unión entre la naturaleza y aquélla, conseguiremos una vez establecidos sobre bases científicas los conocimientos adquiridos, divulgados a través de los medios de comunicación y enseñanza aumentando así el rendimiento, la calidad, el precio de las inversiones y así optimizar el funcionamiento de la gestión.

Un Plan de Gestión del arbolado será el instrumento básico y fundamental para garantizar la calidad y perennidad de la vegetación y los espacios, así como para racionalizar las inversiones, presupuestos y recursos.

## **LA CIUDAD MEDITERRANEA: EJEMPLO BASICO PARA AVANZAR HACIA LA SOSTENIBILIDAD**

Hasta hace unas décadas, el tejido urbano de la ciudad mediterránea preservó su carácter compacto y diverso.

La filosofía consistía en aumentar la complejidad sin aumentar sustancialmente la explotación de los sistemas periféricos. Pero, a lo largo de los últimos años, la fiebre de la competitividad ha impuesto un modelo de desarrollo de los sistemas urbanos que se nutre de sistemas externos cada vez más alejados.

La ciudad mediterránea también ha caído, aunque no del todo, en el engaño.

La estrategia es aumentar la complejidad de los sistemas urbanos organizando con inteligencia la información que enriquece los núcleos urbanos, es decir, sin dilapidar más espacio y logrando mayor eficiencia en los procesos de consumo, principalmente energético.

Usando términos arquitectónicos, se trataría de primar la rehabilitación frente a la nueva construcción de viviendas y edificios.

No debe olvidarse que la sostenibilidad pierde todo su sentido si no va de la mano de la equidad y abona la justicia social.

Sabemos que la tecnología no resolverá los problemas urbanos. El optimismo tecnológico es un discurso tramposo, pero la innovación tecnológica ha de ser una aliada fiel de la ciudad sostenible.

Los "apóstoles" de la sostenibilidad habrán de practicar la paciencia y la perseverancia, no para explicar el desarrollo sostenible como dogma de fé, sino para reformularlo constantemente.

*"Es un poco difícil llegar a la sostenibilidad en un contexto donde el crecimiento es ilimitado y casi una religión, y el consumo es la fé que lo alimenta".* John E. Young.

Todo el mundo habla de la sostenibilidad, la palabra está de moda, pero dudo que todos los que la utilizan tengan una idea clara de lo que significa y sobre todo de lo que implica.

La única manera de que las cosas se muevan es que la sociedad fuerce a actuar a los que deciden.

Hemos crecido en una generación en la que se nos enseñó que el elevado consumo de recursos era sinónimo perfecto de prosperidad.

La ciudad sostenible es el artificio moral donde esta reconstrucción ecológica puede acontecer, siempre que seamos capaces de volver a andar.

*"La Tierra puede resolver las necesidades de todos, pero no la codicia de unos cuantos"* Mahatma Ghandi.

## **EL PLANEAMIENTO URBANO**

Será en el planeamiento urbanístico de la ciudad, Plan General de Ordenación Urbana, donde se recojan las medidas dispositivas normativas y reguladoras del sistema de espacios libres y medidas de protección, que deben ser objeto de un desarrollo con la redacción de un Plan Verde Especial para la ciudad.

En el aspecto orgánico, muchas realidades físicas cotidianas se ven analizadas y proyectadas, toda la malla verde urbana con sus cinturones verdes, zonas forestales, zonas deportivas, parques y jardines, plazas, etc... quedando reflejados en el Plan los horizontes de referencia para todos los espacios verdes de la ciudad.

Su principal objetivo es propiciar que sus proyectos sean racionales, con una concepción unitaria en la planificación, el diseño, la ejecución y la gestión de sus espacios verdes.

En el Plan se establecen los medios de protección y mejora de los paisajes urbanos, sus espacios naturales, así como el medio físico que lo soporta.

Como ciudad sostenible se fijan los siguientes objetivos:

- \* Diseñar una trama verde integral intercomunicada entre sí.
- \* Control y regulación de los espacios verdes privados mediante convenios.
- \* Aumentar el papel de árbol en la ciudad.
- \* Adecuar las masas forestales con criterios paisajísticos y estéticos.
- \* Cuidar los espacios urbanos más atractivos cara al turismo y sus propios ciudadanos.
- \* Evitar las tipologías de jardines que requieren un gran consumo de recursos naturales.
- \* Potenciar sus aspectos naturales, con utilización de plantas autóctonas.
- \* Reciclar los residuos vegetales para producción de compost.

En lo que respecta al acercamiento de la naturaleza al ciudadano, sin olvidar las medidas correctoras de la contaminación y el discomfort urbano como son el ruido, el tráfico, la contaminación del aire y del agua, etc... y protegiendo la ciudad y su entorno natural de agentes externos contaminantes (industrias, aeropuertos, centrales nucleares) y controlando vertidos y contaminaciones de todo tipo en los accesos a la ciudad favoreciendo su conexión con cinturones verdes, sin olvidar la red de parques y áreas libres y de juego, deportivas, de esparcimiento y recreo para el ciudadano, pequeños espacios más próximos al usuario.

El respeto y protección de los elementos patrimoniales ligados a la tradición, o con valor cultural o de identidad y la utilización de elementos naturales como factores de diseño en el control del confort natural urbano y de los microclimas de cada espacio urbano debe ser la norma.

## **NUEVOS CONCEPTOS DE DISEÑO**

Empecemos a examinar cómo se concibe actualmene la creación de nuevos espacios verdes. ¿Qué ha cambiado de las concepciones anteriores?. Principalmente bajo la influencia de un deseo de renovación, con miras, en primer lugar a poner los parques a disposición del ciudadano, se ha creado una tendencia que ha dado prioridad a la

funcionalidad del espacio verde sobre otros muchos valores que posee. Entre estos valores, el sentimiento general de vivir en plena naturaleza es particularmente importante. Para los parques de pequeña superficie, esta impresión será difícilmente realizable y en este caso, la existencia de áreas de juegos y otros elementos serán primordialmente para su uso.

La tendencia que ha dado prioridad a la funcionalidad al crear los parques a principios de siglo, se estimula en este punto al buscar con las concepciones actuales un equilibrio entre la funcionalidad y la atmósfera del jardín, definiendo ésta como un trozo de naturaleza a transportar a la ciudad.

En absoluto hay necesidad de considerar la cuestión bajo un aspecto sentimental, pero creo que el contraste entre la vida de la ciudad y el espacio verde no puede jamás ser muy grande porque se resiente mucho, debe ser como un sentimiento de alivio.

Los espacios verdes situados en el interior o los límites de la ciudad juegan un papel importante en atender el ocio cotidiano, siendo los situados a mayor distancia los que se utilizan para los desplazamientos de fin de semana.

¿Cuál es el valor de utilización de los espacios verdes en la ciudad?. ¿Qué placer supone para la población?.

Un punto que quisiera particularmente reseñar en el concepto de creación del jardín, ya que muchas veces es olvidado en la arquitectura moderna de los jardines y el paisaje, es la buena utilización de las numerosas posibilidades que nos ofrecen las plantas.

La economía y simplicidad no deben conducir a la pobreza en la elección de las mismas.

## **MANTENIMIENTO**

Rebajar los costes del mantenimiento es una obligación del proyectista y el diseño.

La rebaja de costes no lo será a costa de sacrificar calidades sino a consecuencia de un más cuidado diseño ajustado a un mantenimiento razonable.

La razón y la sensatez en su justa medida son primordiales para atender las necesidades de los ciudadanos dentro de un planteamiento global de actuación en la ciudad.

Diseñar pensando en el mantenimiento, eligiendo materiales adecuados, instalaciones de riego y eléctricas a propósito, elementos de mobiliario y construcciones, pavimentos, etc... así como, sin duda el capítulo más importante del mantenimiento, eligiendo las especies en relación con el medio, su disposición entre sí y su relación con los restantes elementos del espacio...

El mantenimiento no debe ser un factor limitante del diseño pero sí un condicionante a tener en cuenta; el mantenimiento siempre se admitirá cuando su carga sea lógica y razonable en consonancia con el nivel de diseño elegido, si no es así nos abocamos al fracaso.

Casi siempre las buenas ideas pueden hacerse más económicas. Todas las ciudades europeas están actualmente preocupadas por sus dificultades presupuestarias.

Llegado este momento, debemos hacer una reflexión en común sobre los nuevos sistemas de gestión de los espacios verdes urbanos.

Nuestra meta será encontrar un sutil equilibrio entre nuestra tradición jardinera y las nuevas técnicas de gestión diferenciada de nuestras zonas verdes o lo que se conoce como "una gestión de mantenimiento ecológico de los espacios verdes".

*"Mantener tanto como sea necesario, pero también tan poco como sea posible".*

Mantenimientos más económicos, que no sean percibidos por el público como signos de negligencia, sino como muestra de un mayor interés hacia el medio ambiente y la sostenibilidad.

El éxito de esta gestión, aplicando todos sus condicionantes, dependerá de la participación y comprensión de los ciudadanos previamente informados y concienciados de estos nuevos sistemas de gestión y los beneficios que les reportan.

Las claves en conseguir sustanciosas economías residirán en el esfuerzo de planificación global del mantenimiento y en limitar aquellas tareas realmente necesarias a aplicar con esta nueva filosofía.

Es importante que los espacios verdes públicos no se alejen demasiado de los sutiles equilibrios de un ecosistema viable y sostenible.

## **RECICLAJE**

Se impone en un planteamiento de ciudad sostenible llevar a cabo una solución ecológica o tratamiento de los residuos vegetales y orgánicos completando el ciclo biológico.

El reciclaje y compostaje permite un aprovechamiento de los residuos vegetales, reduce su volumen y se posibilita su posterior aprovechamiento.

En una gestión moderna de los espacios verdes de una ciudad, cada vez más incrementados por las nuevas políticas medio ambientales, el incremento acelerado de la producción de residuos vegetales producidos por los trabajos de mantenimiento en los jardines, podas, residuos agrícolas y forestales, etc... exige disponer de una planta de reciclaje y reutilización de los residuos evitando los costes de su eliminación y los problemas de los vertederos e incineraciones.

El tratamiento industrial de estos residuos con la producción de compost utilizados de nuevo en la creación de espacios verdes, es agronómicamente efectiva, económicamente atractiva y sobretodo medio-ambientalmente sensata y socialmente aceptada.

## **CONCLUSION**

Nuestras competencias deben ser claras, hemos de superar la barrera de la tradición, las exigencias actuales superan con creces las vetustas organizaciones y burocracias, nuestra gestión debe ser de dinámica creciente en respuesta a las necesidades de los ciudadanos, con una oferta continua e innovadora, con desarrollo constante de la imaginación para la puesta al día de los espacios verdes urbanos en una ciudad sostenible.

El desarrollo de las ciudades es mutante, las exigencias sociales cambian con velocidad en nuestros días, o nos adaptamos a ellas o nos quedamos desfasados.

La planificación de los espacios públicos, su mantenimiento, su animación, su equipamiento, exigen nuevos diseños, nuevas formas de concebir, nuevas formas de gestionar.

Todo ello sin olvidar, proteger, restaurar y conservar los valores legados de nuestra historia, diría más, mimar estas obras, de un valor cultural inapreciable, obras testimoniales de una forma distinta de pensar y vivir de toda una sociedad. Pero la nuestra, queramos o no, es distinta, su forma de proceder, pensar, actuar y desarrollarse no es aquélla, nuestra forma de actuar también ha de ser distinta.

Algunas ciudades así lo han comprendido y han evolucionado con los tiempos, otras han quedado anquilosadas en el pasado, sin imaginación, sin iniciativa, sin poder de adaptación, carecen de futuro, viven un día a día sin horizontes de progreso, sin modernización de sus sistemas adecuados a las necesidades reales de sus ciudadanos.

La jardinería urbana en una ciudad sostenible debe ser un planteamiento racional englobado en el de toda la ciudad, que potencie los efectos ambientales de la naturaleza y la biodiversidad, reduciendo el consumo de recursos naturales y los costos de mantenimiento para que sea posible continuar aumentando nuestras superficies verdes.

Sevilla, Marzo de 1.999

José Elías Bonells  
Jefe de Jardinería  
Ayuntamiento de Sevilla