

# JARDINERÍA ECOLÓGICA: NECESIDAD Y CRITERIOS BÁSICOS

**P. Domínguez Gento, A. Domínguez Gento.**

Ponencia publicada en Actas del III Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (Valencia, septiembre de 1998), p. 121-128; Ed. SEAE-UV; Valencia

**RESUMEN:** La jardinería convencional origina una serie de problemas semejantes a los de la agricultura convencional, aunque obviamente de menor escala; así, suele utilizar nitratos, herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc. con el inevitable impacto ambiental y humano; además frecuentemente gasta excesiva agua para riego en zonas donde ésta escasea, produce también residuos vegetales que se incineran o trasladan a los vertederos y puede introducir plantas exóticas capaces de desplazar a las autóctonas. Por tanto cabe plantearse la necesidad de reconvertir la jardinería convencional en ecológica, y en ese sentido se proponen unos criterios básicos, sencillos y factibles de lo que debería ser la Jardinería Ecológica. Por otra parte, dado que los jardines están dentro mismo de las ciudades y en ellos no hay que producir sino simplemente mantener vivos y sanos los vegetales, la jardinería ecológica puede resultar más fácil de generalizar que la agricultura ecológica, lo cual serviría también para divulgar e implantar ésta última.

## 1. LOS PROBLEMAS DE LA JARDINERÍA CONVENCIONAL

Parques, jardines y plantas aisladas realizan un cúmulo de funciones importantes dentro de la ciudad: oxigenar el aire, absorber el anhídrido carbónico, reducir la contaminación, cobijar vida, dar sombra y humedad, frenar el viento, suavizar el entorno, facilitar el ocio sano, el esparcimiento y la relajación, mejorar la estética, etc. Resultan por tanto muy beneficiosos para todos y uno de los objetivos prioritarios de la sociedad moderna es precisamente incrementar las zonas verdes dentro de las ciudades, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Pero normalmente, en los diseños iniciales para llenar de vegetación los huecos que quedan en la trama urbana, no existen criterios definidos más allá de los puramente estéticos y no se presta mucha atención al tipo de especies a utilizar ni a las técnicas empleadas para el mantenimiento y cuidados posteriores; por no haber, ni siquiera en los jardines de los centros educativos hay la deseable y lógica intención didáctica, por ejemplo. Así nos encontramos con que unas actividades que deberían ser totalmente beneficiosas acaban creando problemas de relativa importancia y pierden algunas de sus posibilidades más interesantes.

Como en la agricultura convencional, de donde proceden muchos jardineros, también en la jardinería convencional se utilizan abonos químicos como los nitratos que son altamente solubles y, en parte, acaban alcanzando y contaminando los acuíferos. Aunque de menor escala que en la agricultura, esta contaminación resulta aquí más grave porque en los jardines no hay que producir cosechas sino simplemente mantener vivos y sanos los vegetales, que suelen ser lo bastante rústicos como para no necesitar aportes extras de nutrientes.

Paralelamente ocurre algo curioso, en muchas zonas verdes llegan casi a barrer la base de los árboles dejándola limpia de hojarasca, como si fuera la habitación de una casa; hojas que finalmente queman o tiran al contenedor de basura más próximo, destruyendo así una fuente de nutrientes y oligoelementos muy útiles para las propias plantas; además si se queman producen humos y gases, como el anhídrido carbónico, causantes del efecto invernadero y del calentamiento global, y si se tiran complican el ya desbordado problema de los residuos sólidos urbanos. Lo mismo pasa con otros restos vegetales, como los ramajes de la poda o el césped segado y a veces con productos aprovechables para la alimentación humana, como los dátiles

que caen de las palmeras. Y no es poca cosa, el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana evalúa en unas 32.000 toneladas anuales los residuos producidos por la jardinería urbana en esta autonomía.

También se utilizan venenos químicos: a veces por exceso de humedad aparecen hongos y entonces echan fungicidas, en otras ocasiones nitratos y riegos originan una brotación excesivamente tierna y en consecuencia aparecen pulgones y otros fitófagos que se rocían con insecticidas, incluso pueden molestar las hierbas adventicias bajo los árboles con lo cual aplican hasta herbicidas... Y así aparece la contaminación por biocidas en parques, jardines, zonas verdes e incluso plantas aisladas, con todos sus problemas asociados, incluyendo un cierto riesgo para los niños que los visitan.

Respecto a las especies utilizadas merecen una especial atención los céspedes, que en las regiones mediterráneas con gran insolación durante la mayor parte del año crecen y han de segarse muy a menudo, como si se cosechara hierba para la basura, lo cual genera un uso excesivo de máquinas ruidosas, consumidoras de combustibles fósiles y generadoras de gases invernadero. Además necesitan de riegos casi continuos durante el verano, precisamente cuando apenas llueve, y el agua ha de quitarse al acuífero o al río en la época que éste tiene menos caudal y más lo necesita para diluir la contaminación, descomponer la materia orgánica y evitar la anoxia que mata la fauna acuática. Mientras que en un jardín de plantas mediterráneas bien diseñado, con uso de riego deficitario, podemos consumir alrededor de 1-2 l/m<sup>2</sup> y día (con riego generalmente en los meses más calurosos, y durante los primeros años), las cespitosas de parques o campos de golf (debido a su evaporación) nos consumen entre 5 y 10 l/m<sup>2</sup> y día, de forma continua durante toda su implantación. Según J. Ferrer y A. Seco (1992), los jardines necesitan de una dotación de agua de riego diaria de 1 a 10 l/m<sup>2</sup>, teniendo este valor máximo en praderas o céspedes instalados en climas calurosos como los nuestros. Si consideramos la dotación máxima de 250 l/persona y día (bastante alta, si se compara con la media de 178 lpd en la CV de volumen de agua abastecida a los hogares, según el IVE-INE en sus indicadores sobre el agua, serie 1996-2004), 25 m<sup>2</sup> de césped puede llegar a consumir la dotación diaria de una persona. Por poner un ejemplo tristemente cada vez más común, en una de las modernas rotondas en las cuales se instalan praderas con riego (en la entrada de ciudades), contando con un radio de unos 25 m (no muy grande), tendremos una superficie que podría necesitar el agua diaria de más de 75 personas.

Y por si fuera poco, para eliminar la competencia de otras hierbas más rústicas y la acción de fitófagos, los céspedes también suelen tratarse sistemáticamente con herbicidas y plaguicidas.

Al introducir especies exóticas se corre el peligro de provocar con ellas la invasión de nuestros ecosistemas naturales y el desplazamiento, reducción e incluso la desaparición de especies autóctonas, alguna de las cuales puede ser endémica. Es lo que ha ocurrido ya con ciertas especies de la fauna ibérica y con la flora puede suceder igual, de hecho tenemos el caso del ailanto que está adueñándose de los barrancos y desplazando plantas autóctonas, y en el norte peninsular el monocultivo de eucaliptos australianos va sustituyendo los bosques caducifolios ancestrales; lo cual crea también un problema de tipo cultural, por la pérdida de las raíces etnobotánicas. Por tanto, hay que considerar esta cuestión al elegir las especies que se plantan.

En materiales y construcción algunos jardines convencionales suelen ser duros, artificiales y caros, con un exceso de cemento y piedra pulida que deja amplias áreas al descubierto, sin vegetación, de forma que en verano resultan poco o nada agradables. Por otra parte, en cuanto caen cuatro gotas, estos suelos se convierten en peligrosas pistas de resbalones, sobre todo para las personas mayores.

Y cuanto más artificial sea una zona verde tanto más trabajo da, más maquinaria, materias y energía consume y mayores costes supone, lo cual va en detrimento de otras tareas y proyectos más necesarios, como por ejemplo aumentar las zonas verdes, que tanto escasean en la mayoría de nuestros barrios debido a la nula o pésima planificación histórica y a la gran especulación que se hace con el suelo urbano.

Finalmente los jardines convencionales suelen desaprovechar algunas funciones importantes que podrían tener, como la didáctica para enseñar a los ciudadanos a conocer y respetar la naturaleza de la que procedemos y dependemos.

Por su parte los cada vez más abundantes campos de golf serían asimilables a jardines de césped, a base del monocultivo herbáceo convencional, con el correspondiente uso intensivo de abonos y venenos químicos, despilfarro de agua, mantenimiento y maquinaria excesivas, generación de residuos, quemados, humos, anhídrido carbónico, ... Posiblemente resultan aún más problemáticos que los jardines normales.

## **2. EL MEJOR JARDÍN ES EL BOSQUE AUTÓCTONO.**

Los bosques que aún nos quedan son el resultado de millones de años de interacciones entre el medio físico fluctuante y los organismos que evolucionan adaptándose a dichos cambios. Por supuesto que realizan infinidad de funciones benéficas, las mismas que los parques urbanos pero ampliadas con otras de tipo ecológico, como el mantenimiento de la biodiversidad natural o la regulación del ciclo hidráulico absorbiendo las lluvias, recargando los acuíferos y descargando en manantiales y ríos.

Son autosuficientes, en absoluto necesitan aportes artificiales de ningún tipo, y en ellos no existen los residuos, cualquier resto orgánico es aprovechado por unos u otros seres y finalmente transformado en nutrientes que servirán de nuevo como alimento a las plantas, en un ciclo prácticamente cerrado; también tienen microorganismos en su suelo vivo que transforman el superabundante pero inerte nitrógeno atmosférico en nitrógeno mineral asimilable por los vegetales. Tienen bastante con el Sol y la lluvia, y las plantas crecen fuertes, resistentes a los posibles parásitos, que suelen estar además controlados y equilibrados por sus correspondientes depredadores o parásitos.

Por todo ello resulta obligado proteger los bosques, tanto como los más importantes tesoros históricos o artísticos que poseemos; con ellos, además de disfrutar, podemos obtener beneficios y aprender multitud de cosas. Lamentablemente nuestro territorio ya sólo alberga un escaso 2 % de los bosques autóctonos, aunque una proporción mucho mayor todavía podría restaurarse...

Nosotros, los seres humanos, procedemos de aquellos bosques primigenios y ahora que vivimos tan alejados de ellos necesitamos recuperarlos e integrarlos de alguna forma en nuestras ciudades. Así los espacios verdes sirven esencialmente para no perder el contacto y la influencia benéfica que la Naturaleza nos ofrece, formamos parte de ella y no podemos aislarnos en la dura y gris geometría recta, precisamos física y psicológicamente rodearnos del medio natural.

Y al diseñar esas zonas verdes que nos oxigenan y reconfortan tendríamos si no que imitar, sí tomar como referencia principal lo que la propia Naturaleza ha diseñado, a base de incontables ensayos de prueba y error o acierto. Seguramente nos evitaríamos muchos, por no decir todos, los problemas antes mencionados.

En primer lugar deberíamos buscar las plantas adecuadas y si lógicamente queremos que resulten fáciles de mantener (incluso autosostenibles a corto o medio plazo), baratas, sin apenas consumos, hemos de elegir preferentemente las autóctonas, que son más resistentes al clima, al terreno y a los posibles fitófagos o parásitos existentes, y no representan peligro alguno de adaptación o invasión. Es recomendable cierta diversidad, para evitar o reducir enfermedades y plagas, incluyendo también plantas que den polen y otros alimentos en invierno, cosa que agradecerá la fauna asociada. Los plantones nunca se arrancan del bosque, se crían previamente en vivero propio o se adquieren de otro.

El agua que llueve será suficiente para alimentar estos vegetales, excepto al principio que deberán regarse lo suficiente para que arraiguen bien y superen los primeros veranos. Así se ahorrará el elemento más valioso y que tantos problemas plantea en la cuenca mediterránea, sobre todo durante los ciclos climáticos secos. Obviamente el césped está contraindicado en estas latitudes, donde sólo llueve unos 500 litros por metro cuadrado al año, los prados alpinos, su equivalente natural, son propios de climas mucho más lluviosos; en su lugar resultan preferibles las múltiples aromáticas que aquí abundan, aunque si es necesario siempre puede sembrarse algún tipo de gramínea autóctona, como la grama (a sabiendas de que luego resulta muy difícil de erradicar). En el Mediterráneo no podemos tener jardines nórdicos de la misma forma que en el norte no pueden tener jardines mediterráneos, al fin y al cabo nuestros paisajes naturales no tienen nada que envidiar a aquellos otros, poseemos más variedad y una gran belleza, pero indudablemente bastante menos agua.

En los jardines naturales no hace falta el abonado químico, basta con dejar en el suelo los restos de las propias plantas, triturándolo previamente en el caso de las ramas finas, las gruesas pueden servir para hornos, estufas de leña o para decorar el mismo jardín. Si molesta la hojarasca porque el viento la esparce por las calles conviene recogerlas y compostarlas en algún rincón del jardín, para luego repartir el compost por él, y si esto resulta imposible entonces se pueden quemar esparciendo posteriormente las cenizas de manera que tampoco se pierdan los nutrientes; nunca deben tirarse a la basura. Al plantar inicialmente quizás interese mejorar algo el suelo para acelerar el crecimiento de los plantones, lo cual puede hacerse con humus o compost, abonos orgánicos poco solubles que no crean problemas ecológicos y duran mucho más que los químicos.

Tampoco los venenos hacen falta, las plantas silvestres son muy resistentes y no suelen tener dificultades con sus parásitos ya que albergan en ellas mismas los depredadores que controlan su población, evitando que se conviertan en plaga; y en casos excepcionales siempre

puede utilizarse el control biológico o los extractos naturales, como en la agricultura ecológica. En nuestros montes sólo se plantean problemas graves de plagas cuando rompemos el equilibrio ecológico; por ejemplo al pretender convertirlos en un monocultivo de pino blanco, habiendo diezmado previamente la fauna natural (aves insectívoras sobre todo), entonces no resulta extraño que se propague la procesionaria causando estragos; aunque más grave aún que la plaga es el pirofitismo de estos pinos que favorece los incendios forestales y las pulverizaciones que se hacen con avionetas lanzando venenos de una forma indiscriminada y masiva.

Dado que resultan innecesarios y que suponen un peligro real para la salud pública, especialmente para los más pequeños que todo lo tocan y se lo llevan a la boca, los plaguicidas deberían estar absolutamente prohibidos en cualquier tipo de jardines o zonas verdes. Igual que los abonos químicos y cualquier otro producto que genere problemas ambientales o de salud, máxime cuando existen alternativas naturales respetuosas con el medio y con las personas.

La geometría de la plantación debería ser irregular, con la lógica interna del bosque urbano diseñado previamente, sin alinear los árboles porque en los ecosistemas naturales no hay rectas. El aspecto estético ni mucho menos está reñido con la ecología, mas bien sucede lo contrario, aunque depende mucho de la buena mano y del acierto del jardinero a la hora de elegir, distribuir y cuidar las especies que sitúa en el jardín.

En definitiva, si ya resulta perfectamente posible y recomendable compaginar la agricultura con la ecología, tanto mejor puede hacerse con la jardinería, que no tiene que producir ni comercializar toneladas de alimentos. Y así los jardines-bosque, con la práctica diaria del mantenimiento ecológico, pueden servir de ejemplo demostrativo sobre cómo debemos relacionarnos con la Naturaleza.

### **3. OBJETIVOS FUNDAMENTALES DE LA JARDINERÍA ECOLÓGICA.**

Los parques, jardines y zonas verdes ecológicos han de tener tres grandes objetivos fundamentales:

I. Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, depurando el aire, dando vida, sombra, humedad, protección contra el viento, amortiguando ruidos, suavizando el entorno, permitiendo el esparcimiento, etc. etc. Esto lleva implícito que no se debe usar ninguna técnica ni sustancia química que pueda perjudicar directa o indirectamente la salud de las personas, en cambio sí pueden servir para implantar tecnologías alternativas tan interesantes como por ejemplo las farolas fotovoltaicas, que se alimentan mediante energía solar.

II. Aprovechamiento didáctico general, un bosque urbano ha de servir para que los ciudadanos conozcan el medio natural en que hemos surgido y evolucionado, y aprendan a protegerlo comportándose con respeto. También para acercar las técnicas y los valores agroecológicos a los habitantes de las ciudades, incluso podría añadirse un pequeño huerto ecológico al parque para que los urbanitas, al menos los más jóvenes, vean cómo se producen realmente los alimentos. Estos objetivos se cumplen mejor explicitándolos mediante carteles sencillos que indiquen los nombres de las principales plantas, sus asociaciones, ecosistemas, las técnicas y herramientas utilizadas en su cuidado, el comportamiento deseable en las visitas, etc.

Todo lo cual resulta especialmente indicado en el caso de los jardines de centros educativos, que deberían ser como minijardines botánicos.

III. Aumentar y mejorar las zonas verdes, que ahora resultan del todo insuficientes: en la mayoría de ciudades no alcanzamos los 5 metros cuadrados por persona, o 21 por vivienda, que recomiendan los estándares europeos, ni siquiera contabilizando las plazas y paseos casi descubiertos de vegetación, con el agravante de que bastantes zonas verdes se hallan en las afueras, lejos de la mayoría de la población y a veces con difícil acceso por el tránsito; nuestras ciudades han crecido de forma casi caótica y sin reservar espacios para parques o jardines, habiendo grandes aglomeraciones humanas sin apenas un árbol. Además hay que mejorar los existentes, siguiendo la filosofía de que el mejor jardín es el bosque autóctono, aunque sea de reducidas dimensiones; también se pueden conectar e integrar con las huertas intra o periurbanas, a modo de corredores ecológicos, protegiéndolas del urbanismo salvaje y reconvirtiéndolas en ecológicas, siguiendo el ejemplo de algunas capitales que han creado a su alrededor huertos de ocio ecológicos para sus habitantes o conexiones entre las zonas verdes y las naturales.

Son tres objetivos fundamentales y prioritarios por sí mismos y porque en la medida que hayan más y mejores zonas verdes, que aumenten la calidad de vida de la población y ayuden a concienciarla sobre la protección del entorno, disminuirán también los excesivos desplazamientos desde la ciudad hacia el campo o el monte, reduciendo así problemas tan dramáticos como los accidentes de tráfico, la contaminación atmosférica y la chaletización destructiva de nuestras zonas rurales.

#### **4. CRITERIOS BASICOS DE JARDINERÍA ECOLÓGICA.**

Los criterios básicos de la que podríamos denominar Jardinería Ecológica, coherentes con los anteriores objetivos, serían los siguientes:

- ❑ Utilizar plantas autóctonas, porque son las mejor adaptadas a las condiciones del lugar, y procedentes de vivero no de los escasos bosques que nos quedan.
- ❑ Favorecer la diversidad vegetal, de manera que en el parque o jardín estén presentes las especies más comunes de nuestros ecosistemas, siguiendo las asociaciones naturales, con lo cual será también más resistente.
- ❑ Tender a la cobertura total del suelo, adecuando las alturas de la vegetación a cada necesidad concreta; por ejemplo, las áreas que se quieren soleadas durante el invierno pueden estar cubiertas de plantas caducifolias y las que requieran amplios espacios libres pueden plantarse lateralmente con árboles grandes espaciados.
- ❑ No emplear abonos químicos como nitratos, fosfatos, urea, etc.; aprovechar todos los restos vegetales dejándolos como caen sobre el suelo o triturándolos si es necesario; excepcionalmente se puede añadir humus, compost o estiércol bien fermentado, en cantidades mínimas para evitar las brotaciones excesivas que favorecen el ataque de fitófagos.

- ❑ No emplear venenos de síntesis, procurando que las plantas crezcan fuertes y respetando su fauna asociada; en casos graves puede buscarse apoyo de depredadores biológicos o excepcionalmente el uso de extractos naturales como los permitidos en la agricultura ecológica (Reglamento CEE 2092/91 hasta enero de 2009, y el Rgto. 834/07 a partir de esta fecha).
- ❑ Ahorrrar agua, al menos en las regiones donde ésta escasea; basta con seleccionar especies adaptadas al estiaje local, que una vez han arraigado bien ya tienen suficiente con las lluvias. En los adornos acuáticos el agua debe recircularse, pudiendo también utilizar la procedente de depuradoras, si la calidad es suficiente.
- ❑ Reducir mantenimiento y maquinaria, de manera que se minimice el consumo de energía y también la emisión de ruido y gases; las plantas autóctonas apenas necesitan actuaciones y los recursos que así se ahorren pueden dedicarse a crear las nuevas zonas verdes que hacen falta.
- ❑ Utilizar materiales naturales, sencillos, baratos y duraderos en la construcción del jardín; el objetivo es crear un conjunto natural donde poder pasear libres y tranquilos.
- ❑ Aprovechar la energía solar para generar la electricidad que necesitan farolas, bombas, casa de aperos, etc., situando alrededor de las placas plantas de porte medio o bajo que no les hagan sombra.
- ❑ Favorecer la participación ciudadana en la reconversión y creación de los bosques urbanos, para mejorarlos, facilitar su conservación y aprovecharlos más socialmente. Pueden ser utilizados por centros educativos y asociaciones diversas para realizar itinerarios didácticos y lúdicos; también se pueden organizar acciones colectivas de limpieza o plantación y cuidado de la zona verde, fiestas alrededor del día del árbol, etc.

## 5. RECONVERSIÓN DE LOS JARDINES ACTUALES A ECOLÓGICOS.

Sólo en los casos en que tengamos la posibilidad de diseñar un jardín de nueva creación, podremos aplicar cómodamente los anteriores criterios y objetivos. Pero en muchas ocasiones, como ocurre en la agricultura, nos encontramos con parques, jardines y zonas verdes que ya están hechos y cuidados de una determinada manera; habrá entonces que reconvertirlos de la forma más suave posible, no es cuestión de hacer tabla rasa y eliminar enseguida la mayoría de plantas, seguramente ya adultas y de cierto porte...

Sin embargo lo que sí puede y debe hacerse desde el inicio mismo de la reconversión es el abandono total de los productos químicos de síntesis (abonos, plaguicidas y demás); lo cual no resultará difícil dado que en jardinería no suelen emplearse excesivamente, se trata más que nada de que lo asuman los responsables del jardín y superen los malos hábitos adquiridos. En caso de necesidad siempre puede utilizarse la lucha biológica y los productos naturales aceptados en la agricultura ecológica, aunque lo ideal y el objetivo final será prescindir de todos los aportes externos.

Luego hay que considerar las limitaciones naturales para la vegetación que compone el parque o jardín, y en las riberas del Mediterráneo el principal factor limitante suele ser el agua, por tanto se han de evaluar las plantas existentes en función de su consumo. Si tenemos césped de alguna variedad exótica, al menos se debe sustituir el tipo de planta por tapizantes autóctonos o de menor consumo (*Cynodon*, ...), aunque lo más adecuado, si no va a ser una zona de paso o uso para tumbarse, sería sustituirlo en parte o totalmente por las diversas hierbas aromáticas que pueblan nuestras montañas, como el espliego, cantueso, romero, salvia, tomillo, etc., repartiéndolas sobre la superficie ocupada por el césped; éstas necesitarán riegos mientras arraigan y será preciso desbrozar un poco a su alrededor para evitar que el césped las debilite, pero rápidamente colonizarán el espacio disminuyendo consumos y mantenimiento.

Si el césped era amplio, entre las aromáticas convendrá situar diversos árboles, arbustos y lianas autóctonas, como la carrasca, alcornoque, quejigo, sabinas, fresno, madroño, mirto, lentisco, boj, enebro, coscoja, majuelo, rosal, palmito, serbal, retamas, brezos, jaras, hiedra, madreSelva, clemátides, algún algarrobo y olivo, pinos diferentes, algún chopo y sauce, etc., no es variedad precisamente lo que nos falta. Siempre teniendo en cuenta el suelo, clima, sombra, crecimiento, afinidad, floración, ..., y colocándolos cerca o lejos de los paseos según su fragilidad, vistosidad y peligrosidad por las espinas, exudaciones, ramas, frutos, etc.

Debajo de los árboles, cuando son jóvenes y dejan claros, suelen crecer las hierbas adventicias, algunas de las cuales resultan verdaderamente hermosas cuando florecen... Si molestan al hacerse grandes tan sólo será necesario segarlas o rotovatarlas una o dos veces al año, con lo cual aportarán nutrientes y vida a la tierra; también se puede acolchar el suelo con materiales naturales como la paja, que cubre y no deja medrar la hierba. Cuando las plantas del jardín crezcan y se hagan frondosas no dejarán ya espacio libre ni luz para estas oportunistas.

El resto de vegetales del parque o jardín que no sean autóctonos ni resistentes a la sequía estival, deben ir sustituyéndose paulatinamente, plantando otros adecuados a su lado pero procurando no eliminarlos hasta que los nuevos tengan suficiente porte. Si son grandes, agradables y no suponen muchos problemas de mantenimiento, se pueden dejar como muestra, indefinidamente. Los árboles monumentales deberían protegerse siempre.

Y ya con la reconversión en marcha puede ponerse una plaquita para identificar cada planta representativa, un panel del ecosistema o los ecosistemas principales de la región, y marcar un itinerario por el jardín. También sería interesante colocar algún cartel explicativo de las nuevas técnicas y las razones para aplicarlas. Todo ello, junto a las indicaciones convenientes para salvaguardar el conjunto, redundará en conocimiento y disfrute público. Existen mil posibilidades para aprovechar bien el bosque urbano.

Finalmente, para incrementar las zonas verdes, habría que colocar vegetales hasta incluso en las calles donde ahora no los hay, descubriendo la tierra en las mismas aceras, si son anchas, o en la calzada, dejando cuadros ajardinados de 1 ó 2 metros de lado por cada aparcamiento; en los lugares difíciles también podrían servir los macetones. Estas plantas aisladas y con poco suelo interesa que den buena sombra durante el verano, que no ensucien apenas de hojarasca y frutos la calle o plaza y que no fuercen con sus raíces el pavimento ni

revistan peligro para los ciudadanos, además de ser parcas en requerimientos. La ciudad debería quedar inmersa en la vegetación.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- ❑ Albarracín, C., M. Correa, M.J. Morales (1997); *Un bosque autóctono en el jardín del Instituto*. Quercus 131, 35-37.
- ❑ Arias, G., P. Bueno, F.J. Catalá, F.J. García, V. Suelves; *Jardín del Turia, parque urbano forestal*. Cuaderno-guía publicado por la Consellería de Agricultura Pesca y Alimentación y el Ayuntamiento de Valencia, 17 pp.
- ❑ Barranco, F., M. Blasco (1997); *L'aigua en el jardí*. Ecoagricultura 54, 30-31.
- ❑ Casañs, J.V., J.L. Siliclluna; *Los árboles de Xirivella*. Cuaderno-guía editado por el Ayto. de Xirivella, 52 pp.
- ❑ Consejo de las Comunidades europeas (1991), *Reglamento CEE nº 2092/91 sobre la producción agraria ecológica*, del 24 de junio del 91.
- ❑ Ferrer, J.; Seco, A.; 1992; *Tratamientos de aguas. Tomo I: Introducción a los tratamientos de aguas*; Ed. Serv. Publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia
- ❑ Labajos, L. (1995); *El jardín mediterráneo*. Quercus de agosto, 10-12.
- ❑ Latymer, H.. (1990); *El jardín mediterráneo*; Ed. Blume
- ❑ Seoane, T. (1996); *Los céspedes en jardinería*. Quercus 130, 42-43.