Guia de buenas prácticas ambientales para una

Guia de buenas prácticas ambientales para una

Jardineria Sostenible

EDITA:
Ayuntamiento de Puertollano
Concejalía de Medio Ambiente
Pza. de la Constitución, 1
13500 · Puertollano
www.puertollano.es
COORDINACIÓN:
Ángel Soguero Muñoz
TEXTOS:
Ángel Soguero Muñoz, Josué Jiménez Muñoz
ILUSTRACIONES:
CeHache2
DISEÑO Y MAQUETACIÓN:
BetaComunicación
www.beta.es
IMPRESIÓN:
Imprenta Escandón S.A.
Impreso en papel Cyclus offset 100% reciclado
Depósito Legal:

1 · CIUDADES «VERDES» PARA VIVIR 06

2 · IMPACTOS DE LA JARDINERÍA INDUSTRIAL 12

3 · HACIA UNA JARDINERÍA MÁS SOSTENIBLE 16

4 · BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN JARDINERÍA 20

5 · BIBLIOGRAFÍA Y LIBROS DE INTERÉS 34

6 · PÁGINAS WEB DE INTERÉS 36

7 · ANEXO · LISTADO DE ESPECIES 38

8 · NOTAS 44

Ciudades «verdes» para vivir

Los espacios verdes durante siglos han sido símbolos de prosperidad de una ciudad y de sus habitantes. Sin embargo el crecimiento de las ciudades y la planificación urbana de estos últimos años han desplazado en muchas de nuestras ciudades el «verde» por «el ladrillo y el hormigón», reduciendo así un espacio vital necesario para la salud, el recreo, el disfrute y confort de sus ciudadanos.

Dotar a nuestras ciudades y pueblos de más espacios verdes y que den respuesta real a las necesidades de sus usuarios, es una demanda de un número cada vez mayor y más diverso de movimientos ciudadanos. Los espacios verdes son percibidos de esta manera por una gran parte de la sociedad como verdaderas y auténticas tramas de vida y se asocian con calidad de vida ante el implacable y abundante «mar de cemento» de la ciudad. Entre las múltiples y variadas funciones que desempeñan los espacios verdes en las ciudades y que justifican su valor ambiental y necesidad se pueden citar las siguientes:

- **Ornamentan y dan belleza a la ciudad.**

- **Proporcionan espacios abiertos con un fin de expansión y recreo para la población, favoreciendo el contacto con la naturaleza.** Los espacios verdes pueden y deberían ser un recurso para programas de Educación Ambiental, pero su importancia estriba en servir de soporte para actividades relacionadas con el ocio, los deportes, la contemplación, el paseo y las relaciones sociales.

- **Actúan como filtros ante diversos contaminantes atmosféricos.** Absorben partículas y diversas sustancias contaminantes, como dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2), monóxido de carbo-

no (CO), ozono (O_3) y otros gases de combustión, y fijan metales pesados en sus tejidos. Las zonas verdes son especialmente importantes en áreas industriales o en zonas urbanas con gran densidad de tráfico, donde una buena zona arbolada reduce la contaminación entre un 10 y un 20% al año (un árbol grande puede absorber hasta 200 Kg. de sustancias contaminantes al año).

· **Ejercen un importante papel como sumidero frente a los gases de efecto invernadero.** Relacionado también con la contaminación atmosférica, los espacios verdes, al igual que todas las formaciones vegetales, actúan como sumideros del CO_2 mediante la fotosíntesis: proceso por el que los vegetales captan el CO_2 de la atmósfera o disuelto en agua y con la participación de la luz solar lo utilizan para elaborar moléculas de azúcares. El propio Protocolo de Kyoto, considera como sumideros ciertas actividades relacionadas con la revegetación (márgenes de autopistas, parques...).

· **Mejoran las condiciones climáticas de la ciudad, aumentando la humedad y reduciendo la temperatura.** Debido al agua que evaporan o transpiran a través de sus hojas (hasta 450 litros al día), una calle suficientemente arbolada registra temperaturas inferiores en unos 2º ó 3º C con respecto a una zona urbana donde predomine el asfalto.

Esta función si cabe es más relevante en verano en las grandes ciudades, amortiguando los efectos de lo que se conoce como «islas de calor», por medio del cual el aire cálido se fija sobre los edificios, provocando un aumento de las temperaturas y dificulta la eliminación de los contaminantes atmosféricos.

· **Amortiguan el ruido con su efecto pantalla.** En consecuencia, disminuyen las molestias asociadas al ruido. Diversos estudios afirman que un cinturón de 50 árboles puede reducir el ruido hasta en un 50%.

· **Contribuyen al aumento de la biodiversidad en las ciudades.** El enriquecimiento vegetal del ecosistema urbano lo convierte en un punto importante de nidificación y alimentación para las aves y otras especies animales.

· **Pueden servir de conexión entre el medio urbano y los espacios naturales periurbanos.** En un territorio con una naturaleza cada vez mas fragmentada, los espacios verdes pueden y deberían actuar como verdaderos corredores ecológicos, facilitando la movilidad de la fauna y favoreciendo la conexión paisajística entre los espacios naturalizados y naturales.

Pero los espacios verdes, más allá del importante efecto positivo en el medio ambiente, intervienen y pueden jugar además un papel relevante en lo social, en la salud y hasta en la propia economía. Invertir en una mayor dotación de espacios verdes y de calidad en las ciudades conduce a un importante ahorro, tanto directo como indirecto: creación de puestos de trabajo en el manejo y mantenimiento de zonas verdes; integración social de personas con determinadas minusvalías para las que la jardinería ha demostrado ser una práctica muy eficiente; mayor ahorro en gasto sanitario y en seguridad (numerosos estudios han establecido una clara correlación entre la salud psíquica y somática y los entornos verdes); aumento del valor de los inmuebles; favorece la actividad turística al mejorar la imagen y la estética de la ciudad e incrementa el bienestar de la población creando un ambiente favorable para trabajar, estudiar..., y en definitiva para vivir.

Impactos
de la jardinería industrial

Desglosados los importantes beneficios que aportan los espacios verdes, pudiera parecer contraproducente hablar de los impactos negativos que la jardinería como actividad genera sobre el medio ambiente. Pero es absolutamente necesario hacer unas referencias y unos apuntes en este sentido para entender porque es necesario avanzar y desarrollar una jardinería más sostenible. Es crucial diferenciar entre unas y otras formas de entender la jardinería, o si se prefiere entre los distintos paradigmas de gestión y manejo de los espacios verdes, puesto que la magnitud de estos impactos va a depender de un modelo u otro.

Lejos de aquellas jardinerías más arraigadas en nuestra cultura mediterránea el modelo que se ha implantado actualmente en el diseño y gestión de los espacios verdes públicos y de los jardines privados se ha basado en la utilización de especies foráneas; en el desarrollo de amplias extensiones de praderas; en un excesivo consumo de agua y en el empleo generalizado de agroquímicos, ocasionando por ello importantes impactos sobre el medio ambiente. Un paradigma, en definitiva, que se sitúa en los esquemas de producción y consumo industrial, y que hace que las plantas que se empleen respondan cada vez más a las modas y a los intereses de los grandes centros de producción que a la propia adaptación de éstas al medio; que se consuma un desaforado número de recursos tanto en la ejecución de la obra como en el posterior mantenimiento; que se prime el diseño frente a la funcionalidad y a los usos reales de los usuarios; que al jardinero -el principal protagonista, junto con el tiempo, en la dinámica y en el equilibrio de un jardín- se le convierta en un apéndice de la maquina, relegándolo a una función meramente marginal, y que el usuario/consumidor considere «lo verde» sin más como un producto de consumo.

De manera más pormenorizada estos impactos se concretan en:

1 · Excesivo consumo de agua. Es frecuente observar jardines donde el césped, gran consumidor de agua, es el elemento casi exclusivo. Esta situación, ya de por sí preocupante, es aún más grave en aquellas zonas donde se registran periódicamente condiciones de sequía.

2 · Empleo masivo de plaguicidas y herbicidas. Además, de su elevado coste, el uso y abuso de estas sustancias es peligroso por su toxicidad para el medio y para las personas.

3 · Utilización de nitratos. Los nitratos son fertilizantes químicos altamente solubles que se infiltran y contaminan las aguas subterráneas con gran facilidad.

4 · Gran empleo de especies vegetales introducidas o exóticas. Muchas de las especies vegetales que se utilizan en nuestros parques y jardines no están adaptadas a las condiciones ambientales del territorio, resultando más sensibles a las plagas y enfermedades. En otros casos estas especies introducidas pueden desplazar o ser una auténtica amenaza para la propia flora autóctona.

5 · Escaso aprovechamiento de los residuos vegetales. Los restos de poda, césped segado y hojarasca son desaprovechados al ser incinerados o depositados en vertederos. Así, se destruye una fuente importante de abono o compost para las plantas.

· Escasa o nula participación de la población en la planificación y en el diseño de los espacios verdes públicos. Este hecho es posiblemente el responsable de que algunos espacios verdes se rechacen o no cuenten con la aprobación de la población o que simplemente su uso no haya sido el adecuado al no corresponderse con las necesidades y con las expectativas de los vecinos.

4
3
2
5
1

Hacia una jardinería más sostenible

Desde que en 1987 se acuñase el termino "desarrollo sostenible" en el informe elaborado por la Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en el que ante los grandes problemas ambientales globales por el actual modelo de desarrollo socioeconómico se planteaba la necesidad de avanzar en un modelo de desarrollo " capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas", es mucha la literatura que se ha desarrollado en torno a este concepto y son también muchas las diversas interpretaciones que se hacen de él.

No obstante, y sin que haya aún un consenso sobre la definición, si es cierto que éste debate ha trascendido de la esfera academicista para calar en otras capas de la sociedad y que esta reflexión también ha llegado a muchos ámbitos profesionales, y que hoy, por lo tanto, se debata de cómo hacer una agricultura sostenible, un turismo más sostenible,... o una jardinería sostenible.

Obviamente frente a las críticas de la jardinería pública y privada de tipo "industrial" se sitúa, por su antagonismo, la jardinería sostenible. Sin embargo "la sostenibilidad" es un término muy manido y dependiendo del interés se suele poner más el acento en los aspectos económicos, y/o en los sociales, frente a los ambientales, que siguen siendo los más minusvalorados del trinomio en que se fundamenta el desarrollo sostenible - economía, sociedad, medio ambiente -. Por ello y salvando el debate de cómo debería llamarse a esta jardinería, si ecológica, xerojardinería, jardinería diferenciada o sostenible, lo importante es dotarla de contenidos y definir con precisión algunos criterios e indicadores que nos permitan situar el manejo y la gestión de los espacios verdes en el marco de un desarrollo más sostenible.

Aunque no existe un consenso en el sector sobre los criterios que habrían de observarse para avanzar a una jardinería más sostenible, si podemos concretar como mínimo y como básicos los siguientes:

- Reducción en el consumo de recursos.

- Reducción de las necesidades de mantenimiento.

- Reutilización del agua de riego y aprovechamiento o reciclaje de los residuos vegetales.

- Adecuación de los elementos, fundamentalmente las plantas, a las características edafológicas y climáticas del entorno.

- Incorporación de nuevas técnicas en el mantenimiento y la conservación de los espacios verdes, sobre todo aquellas relacionadas con el manejo del

suelo y con la prevención y el control de las plagas (empleo de mulching o de plantas cobertoras, control integrado de plagas,....).

· Fomento de la información y la participación ciudadana en la planificación, diseño y gestión de los espacios verdes públicos. Cuanto mayor sea la implicación de los distintos agentes y usuarios que intervienen en todos esos procesos mayores son las posibilidades de conseguir los objetivos.

· Dotación de herramientas que puedan ofrecer una información adecuada tanto para la toma de decisiones como para valorar las propuestas que se pongan en marcha.

· Planificación y programación teniendo en cuenta la variable tiempo. Los espacios verdes como elementos vitales se desarrollan y evolucionan con el tiempo, por lo que es absolutamente necesario adecuar las actuaciones a los ritmos de la naturaleza.

En cualquier caso, y aunque el camino pudiera parecer arduo, hay experiencias bastante consolidadas y que pueden servir de referencia. De hecho, en los años 80 diversas ciudades europeas emprenden las primeras iniciativas de jardinería sostenible en espacios verdes urbanos. Desde entonces, cada vez son más las ciudades europeas que aplican técnicas de gestión y mantenimiento sostenible, destacando en este sentido ciudades como Bruselas, Zurich o Helsinki. En España, aunque más tarde y respondiendo a la creciente escasez de agua y el aumento de la sensibilización ciudadana, experiencias como el «Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz», «Sevilla, Ciudad Verde» o las llevadas a cabo por el Servicio de Parques y Jardines de de Barcelona, son buena muestra de cómo estas técnicas se van imponiendo poco a poco en nuestra sociedad.

Buenas prácticas ambientales en jardinería

Las **Buenas Prácticas Ambientales** son medidas, acciones o pautas de trabajo destinadas a evitar, corregir y/o minimizar los impactos que una determinada actividad (en nuestro caso, la jardinería), puede provocar sobre el medio ambiente, y por extensión, sobre la salud de las personas.

Como comprobaremos a lo largo de este punto, son actuaciones sencillas, económicas y que nos harán mejorar nuestro trabajo en particular y el medio ambiente en general. Estas, entendemos pueden ser válidas tanto para el jardinero profesional como para el "amateur" Para una mejor comprensión las hemos agrupado por epígrafes en relación a operaciones o procedimientos de trabajo.

4.1 · LA SELECCIÓN DE LAS PLANTAS

La selección de las especies es un factor clave que condiciona el hecho de que la jardinería que practiquemos sea o no sostenible. Por otra parte, no podemos obviar que las plantas son el principal elemento visual de la jardinería, y como tal, hay que concederle la importancia que posee. La utilización de especies de flora ornamental, inadecuadas o no adaptadas a las condiciones ambientales locales, puede, por tanto, comprometer seriamente las condiciones del cultivo y desarrollo de éstas, y el éxito o el fracaso de un determinado jardín.

Además de los criterios paisajísticos tan manejados por arquitectos y paisajistas como porte, forma, crecimiento, textura, color, estacionalidad....., si queremos que nuestras plantas gocen de salud y se desarrollen correctamente, es necesario que las plantas se ajusten a unos determinados criterios medioambientales. Entre estos últimos hay que señalar como básicos los siguientes:

· **Temperatura.** El frío es uno de los principales factores climáticos limitantes y en este sentido es necesario conocer las temperaturas mínimas de la zona, de manera que éstas no afecten al desarrollo y a la vida de la planta.

· **Requerimientos hídricos.** Las necesidades hídricas son muy variables según la especie de la que hablemos. Dependiendo de la disponibilidad de este recurso vital emplearemos unas u otras.

· **Exposición solar.** Cada especie tiene distintas necesidades de luz y sol, por lo que se hace necesario situar las plantas en los lugares y exposiciones más adecuadas para su correcto desarrollo.

· **Requerimientos edafológicos.** El suelo es un elemento esencial para

la planta ya que le proporciona soporte físico, el agua y los nutrientes. Entre los factores que hay que prestar especial atención se encuentran el pH, la estructura y textura y la riqueza en humus.

· **Resistencia a plagas y enfermedades.** Existen especies muy vulnerables a ciertos tipos de plagas y enfermedades, por lo que hay que considerar este aspecto a la hora de realizar la selección.

· **Resistencia a la contaminación.** En especial cuando se diseñan zonas verdes en zonas con gran densidad de tráfico o industriales, ya que no todas las especies soportan bien estas condiciones.

Así, y conociendo todos estos aspectos, se hace necesario poner en práctica las siguientes recomendaciones:

· **Utiliza especies autóctonas** (propias de nuestra región) **y/o adaptadas a las características del entorno.** Existen especies que, aunque procedentes de otras zonas o países, se adecuan perfectamente a las condiciones ambientales de nuestro entorno.

El romero, el espliego o la lavanda, el olivo, el tomillo o el madroño son sólo algunos ejemplos de la inmensa variedad de formas, texturas y colores que nos ofrece el mercado de plantas autóctonas, y entre cuyas ventajas cabe citar las siguientes:

-Requieren un menor mantenimiento.

-Necesitan menos agua.

-Están mejor adaptadas a las condiciones ambientales de la zona.

-Poseen mayor resistencia a plagas y enfermedades.

-Contribuyen a mantener la diversidad biológica y genética de nuestro entorno más cercano.

· **Cómpralas en viveros o empresas que te aseguren la calidad y procedencia de sus productos.** A ser posible, trabaja con proveedores locales que produzcan ellos la planta, y en el caso de grandes consumidores, como Ayuntamientos, no estaría mal retomar aquellas iniciativas de antaño de los «viveros municipales» mediante talleres o planes de inserción socio-laboral.

· **Elige la mayor variedad posible de especies.** Así, además de contribuir a la riqueza o biodiversidad de nuestro espacio verde, menor será la probabilidad de que una plaga acabe con todas nuestras plantas.

· **Conoce bien las características de las especies seleccionadas.** Las plantas deben estar en un hábitat lo más parecido al natural y debes satisfacer las necesidades que requieran.

· **Aprovecha y respeta, en lo posible, las zonas silvestres que surjan en el jardín.**

· **¡Cuidado con las especies alóctonas o introducidas!** Algunas especies de la flora ornamental alóctona son invasoras y pueden poner en peligro la supervivencia de las especies autóctonas y amenazarlas al reducir su hábitat. También puede ocurrir que algunas de estas especies introducidas traigan consigo

insectos que se convierten en plagas que merman a nuestras plantas autóctonas.

En cualquier caso, para lograr un jardín rico en especies, texturas, portes y colores, se han de seguir pautas como una previa planificación y diseño y un posterior mantenimiento adecuado.

4.2 · EL MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA

Uno de los grandes retos para las jardinerías mediterráneas y continentales por la escasez del recurso agua, es la gestión y manejo de éste mediante técnicas de bajo consumo de agua. Estas técnicas, ampliamente conocidas y desarrolladas en otras regiones pero poco implantadas aún en la nuestra, se basan en los principios de la **Xerojardinería**, un concepto que surgió en EE.UU. a principios de los 80, en los que se combinan el diseño y el uso de tecnologías para crear espacios verdes en los que se puede ahorrar hasta un 50 % de agua.

Como principios y normas básicas en este sentido cabe señalar:

· **Realiza un buen diseño o rediseño del jardín.** Una buena planificación previa y un correcto diseño o rediseño, son el punto de partida para lograr un jardín eficiente en el uso del agua. Según el National Xeriscape Council de EE.UU., a la hora de hacer un buen diseño es clave valorar, estudiar y conocer los siguientes aspectos:

-Situación y características del terreno y del entorno más cercano.

-Origen y calidad del agua.

-Zonificación de especies en función de sus características.

· **Agrupa las especies según sus necesidades hídricas.** Así, podemos crear diferentes zonas:

-Zona seca, donde irán las especies autóctonas y xerofíticas (adaptadas a la sequedad extrema).

-Zona de riego moderado, agrupando plantas con necesidades medias de agua.

-Zona húmeda, no muy extensa.

De cualquier manera, hay que observar las plantas y regar cuando sea preciso, acostumbrándolas progresivamente a vivir con poco agua.

· **Crea zonas de sombra y pantallas o cortinas contra el viento.** Con el fin de reducir las pérdidas de agua por evaporación y disminuir el poder erosivo y desecante del viento.

· **Ajuste de las épocas y horarios de riego.** Por un lado, el riego debe responder a las necesidades reales de cada época del año. Por otro, la poca insolación existente al amanecer o al anochecer hace que éstos sean los momentos adecuados para regar y minimizar las pérdidas de agua por evaporación.

· **Emplea el sistema de riego más eficiente.** Existen en el mercado diversos sistemas de riego localizado (micro-aspersión, goteo, tuberías de exudación). Además, es importante no descuidar su mantenimiento y controlar su buen funcionamiento. Si instalamos sensores de lluvia o humedad y programadores automáticos, nuestro sistema de riego será aún más

efectivo, llegando a un ahorro de agua de hasta un 90%.

· **Utiliza el acolchado o mulching.** Esta técnica, consistente en recubrir la superficie del jardín con diversos materiales tanto orgánicos como inorgánicos ayuda a ahorrar agua al mantener la humedad del suelo.

· **Evita o reduce las grandes extensiones de césped.** El césped es el principal consumidor de agua del jardín (hasta el 70% del total del riego de un jardín). Además, necesita mucho mantenimiento y cuidados. El uso de plantas tapizantes, masas de arbustos o acolchados, es una buena alternativa para sustituir el césped. En cualquier caso, si te ves obligado a utilizar césped, escoge una mezcla que resista la sequía.

· **Aprovecha y reutiliza las aguas.** Recogiendo y almacenando en depósitos las aguas pluviales para riego.

· **Reutiliza las aguas residuales.** Aunque ha de plantearse como opción complementaria y no definitiva, en algunas ciudades de nuestra región, como en Puertollano, las aguas residuales pasan por un novedoso tratamiento que las hace aptas para regar los diferentes parques y jardines del municipio, y así conseguir un importante ahorro de agua potable.

· **Regar más no significa hacerlo mejor.** El exceso de agua provoca un mal desarrollo de las raíces y una predisposición de las plantas a sufrir ciertas enfermedades.

4.3 · EMPLEO Y MANEJO DE AGROQUÍMICOS

En España, las ventas de fertilizantes en estos últimos años han sido de 5.600.000 Tm/año de media, y de 110.600 Tm/año de media la de productos fitosanitarios. De estos últimos el 34% son herbicidas, 26% fungicidas y el 22% insectidas. El volumen de negocio de fitosanitarios en 2004 fue de 635 millones de euros en España, y en Europa se situó en los 5.500 millones de euros.

Si bien el consumo de estos productos ha sido fundamentalmente en la agricultura, ni que decir tiene que la jardinería -al igual que la actividad agraria- es cada vez más dependiente de estos medios de producción.

Ahora bien, si su eficiencia en el manejo de plagas y enfermedades o su capacidad para incrementar la productividad de los vegetales está demostrada, también es cierto que muchas de estas formulaciones requieren un empleo y un manejo extremadamente riguroso por su incidencia sobre la salud y sobre el medio ambiente. Entre estos impactos se pueden mencionar los siguientes:

· Resistencia genética. El uso excesivo de estos productos hace que los organismos sobre los que actú-

an se hagan más resistentes y, por tanto, que pierdan su efectividad.

· Alteraciones en el ecosistema. Estos productos afectan a otros organismos, como pueden ser microorganismos y animales beneficiosos del suelo o a controladores naturales de ciertas plagas. Como consecuencia de ello, provocan la aparición de nuevas plagas.

· Acumulación en la cadena trófica (bioacumulación). Los ejemplos más claros y más difundidos son la aparición de determinados fitosanitarios o metabolitos relacionados con ellos en la grasa de los pingüinos o en la leche materna de humanos.

· Daños en las plantas. Su uso indiscriminado puede, por ejemplo, retrasar su crecimiento.

· Contaminación del agua, del suelo y de la atmosfera. Por su facilidad a la hora de moverse en el ambiente.

· Riesgos para la salud humana. Un contacto continuo con estos productos puede generar enfermedades graves.

Aunque son muchos los manuales y guías que existen en la literatura sobre el manejo de agroquímicos, recogemos a continuación algunas normas y consejos básicos para hacer un buen uso de estos productos, así como algunas referencias para prevenir la aparición de plagas y enfermedades en el jardín:

· **Conoce las características de los productos que utilices.** Para ello, debes saber qué significan las fichas de seguridad y los símbolos de toxicidad y peligrosidad. Sigue al pie de la letra las normas de almacenamiento, recomendaciones, indicaciones y dosis establecidas por el fabricante. Desconfía de aquellos productos que no estén correctamente etiquetados.

· **Almacena correctamente los envases de fitosanitarios,** en lugares cerrados, específicos para este fin, iluminados, ventilados y bajo llave, y protegidos de la intemperie y del fuego. El almacén debe tener cerca escoba, recogedor y un cubo con arena para recoger posibles derrames, y si la cantidad de pro-

ductos almacenados es importante protocolos de actuación para casos de accidentes y emergencias.

· **Disponer estrictamente de los agroquímicos necesarios, procurando no tener stocks.**

· **Separar físicamente en el almacenamiento los abonos de los fitosanitarios.**

· **Los polvos deben almacenarse en estanterías situadas por encima de los líquidos.**

· **Para determinadas plagas y cuando técnicamente sea posible, disponer de métodos de muestreo** que nos den una idea sobre la situación del ciclo biológico y del peligro que representa la plaga.

· **Procurar una revisión y un mantenimiento correcto de la maquinaria y/o de los equipos empleados para los tratamientos químicos.**

· **Buscar siempre en los tratamientos la máxima eficacia en el control de la plaga y la mínima contaminación ambiental.**

· **Utilizar siempre en los tratamientos la ropa y los equipos de protección adecuados.**

· **Para cada tratamiento calcular la cantidad exacta de caldo necesario** para evitar que sobre.

· **Emplea especies autóctonas y la mayor variedad posible de especies.** Una de las ventajas de estas especies autóctonas es su mayor resistencia a las plagas. Muchas de estas plantas, como el romero, la lavanda, la salvia o el tomillo, son eficaces repelentes naturales y evitan muchas plagas. Además, si utilizas una amplia variedad de especies, es más difícil que una plaga acabe con todo tu jardín.

· **Elige especies adecuadas a las características climáticas y del suelo de tu jardín. Si la planta es de sombra, no la plantes al sol. No plantes muy denso.**

· **Control biológico de plagas.** Aves insectívoras, escarabajos o mariquitas pueden convertirse en nuestros aliados, ya que todas las plagas tienen sus "enemigos" naturales. Por esta razón, se hace indispensable proteger y favorecer este tipo de lucha biológica. En caso de que no consiga erradicar la plaga, utilice un fitosanitario.

· **Evita el uso excesivo de fertilizantes.** De lo contrario, las plantas son más propensas a sufrir el ataque de los insectos al ser mucho más tiernas.

· **Al regar, hazlo en su justa medida y evita mojar las hojas y las flores.** Existen numerosas enfermedades cuyo origen es el exceso de humedad.

· **Realiza podas preventivas y de saneamiento.** Muchas enfermedades provocadas por hongos se previenen realizando podas periódicas que mejoran la aireación y la insolación. En otros casos es conveniente realizar una poda eliminando las partes afectadas. Quema el material vegetal infectado.

· **Realiza un buen mantenimiento de las herramientas de trabajo y desinféctalas.** Así se evitan posibles enfermedades y plagas en las plantas.

· **Emplea en la medida de lo posible insecticidas o funguicidas ecológicos, en vez de productos de síntesis.** Estos últimos son más contaminantes y suponen un peligro potencial para los seres vivos. Además, su uso inadecuado e indiscriminado, hace que las plagas se hagan más fuertes y resistentes. Existen en el mercado otras soluciones más naturales, como insecticidas biológicos, caldo bordelés, purín de ortigas,...

4.4 · AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Un aspecto al que se suele prestar poca atención cuando se habla de Buenas Prácticas en jardinería, es el ahorro energético y el uso eficiente de vehículos, maquinaria y herramientas. Por eso es fundamental adoptar medidas y pautas que minimicen las repercusiones que estas acciones puedan generar en el medio ambiente.

· **Instala farolas y balizas fotovoltaicas que funcionen con energía solar.** En caso de que no fuese posible, puedes emplear fluorescentes o bombillas de bajo consumo.

· **Utiliza interruptores con temporizador y/o detectores de presencia.**

· **Usa pilas recargables.** En el mercado hay varios tipos de pilas recargables, destacando por su rendimiento las baterías NiMH (niquel metal hidruro).

· **Pilas usadas: NUNCA a la basura.** Si utilizas pilas convencionales, depositalas en sus contenedores específicos o en el punto limpio más cercano.

· **Compra equipos, maquinaria o vehículos que respeten el medio ambiente.** Existen hoy día numerosos vehículos y maquinarias con bajo con-

sumo de energía y carburante, menos ruidosos, menos contaminantes, con posible uso de biocarburantes...

· **Elige herramientas y útiles de materiales más duraderos.** Los útiles de hierro y madera son mucho más duraderos y consumen menos recursos y energía en su fabricación que los materiales plásticos.

· **Aplica criterios de conducción ecológica en el vehículo de trabajo.** Evita acelerones o cambios bruscos de velocidad, no abuses del aire acondicionado, frena o reduce velocidad poco a poco, utiliza las marchas adecuadas a las revoluciones del motor...

· **Realiza un buen mantenimiento de la maquinaria o vehículos y de las herramientas de trabajo.** En el caso de la maquinaria y los vehículos de trabajo, revisiones regulares y un correcto mantenimiento, optimizan el consumo de recursos y energía, y reducen residuos.

Recuerda que los aceites de motor, lubricantes y líquidos similares, al ser residuos peligrosos, deben ser gestionados por gestores autorizados y nunca deben ser derramados al suelo. En cuanto a las herramientas, un buen mantenimiento y limpieza o desinfección evitan posibles enfermedades y plagas en las plantas.

· **Reduce el uso del vehículo en tu desplazamiento al trabajo.** Existen alternativas variadas: andando, en bicicleta, compartiendo el coche con tus compañeros,...

4.5 · MANEJO DEL SUELO

El suelo tiene una importancia clave, ya que es el medio en el que se desarrollan las plantas y otros organismos, sirviendo de soporte vital para éstas y proporcionándole los nutrientes que necesitan para vivir. Por ello, las medidas a adoptar irán encaminadas a mantener o incrementar la fertilidad y salud del suelo, conservando su estructura y equilibrio natural

y evitando actuaciones que conlleven el deterioro o la pérdida de suelo por erosión.

· **Estudia y conoce con detalle las características de tu suelo** (textura, estructura, pH, circulación del agua, etc). Por ejemplo, un suelo arenoso necesita mucha agua, mientras que uno arcilloso la retiene. Así, selecciona aquellas especies vegetales que mejor se adapten a las condiciones del suelo, respetando en la medida de lo posible, su estructura natural.

· **Abona estrictamente lo necesario.** Para lograr este objetivo, debemos considerar las condiciones climáticas y conocer las necesidades de nuestras plantas y las características y el estado general de nuestro suelo.

· **No es conveniente arar en exceso la tierra.** De lo contrario, sólo conseguiríamos que el suelo fuese más vulnerable a la erosión y, consecuentemente, más pobre y de peor calidad.

· **No utilices fertilizantes químicos en la medida de lo posible.** En su lugar, emplea abonos orgánicos y minerales naturales, como el compost o excrementos de animales. Puedes elaborar fácilmente compost casero con restos de comida y restos de poda y jardinería.

· **Beneficios del compost:**
-Reducción de la cantidad de residuos generados.
-Mejora la calidad y estructura del suelo, al devolver nutrientes al suelo y disminuir el efecto erosivo del agua.
-Retiene agua y la almacena hasta que las plantas la necesitan, evitando su evaporación.
-Evita la contaminación de los suelos y de las aguas subterráneas al no emplearse productos químicos.
-Ayuda a prevenir posibles plagas y enfermedades.
-Es el mejor abono existente, y además, puede ser gratuito, fácil de elaborar y ecológico.
-En caso de que uses fertilizantes químicos, limita su uso en la medida de lo posible, especialmente en verano con el fin de ahorrar también agua.

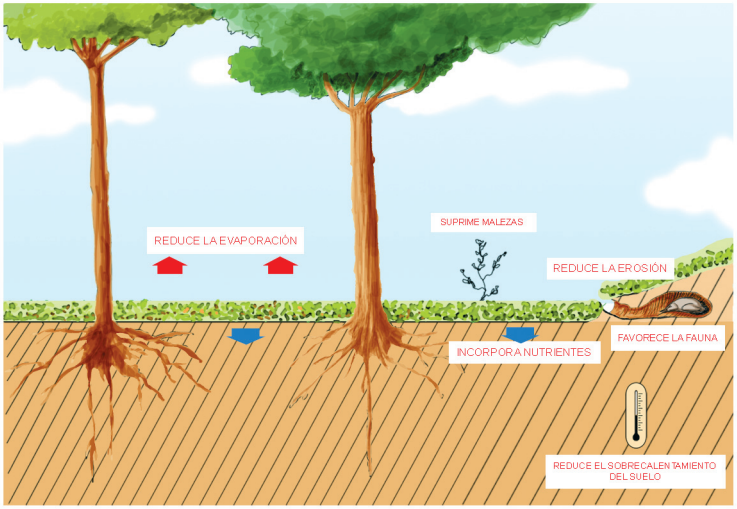
· **Sustituye la turba como sustrato.** Puedes utilizar compost u otros productos y mezclas existentes en el

mercado, ya que las turberas son lugares que están sobreexplotados.

· **Usa el acolchado o mulching.** Esta técnica consiste en recubrir el suelo con capas de cinco a 15 cm. de espesor de distintos materiales. Existen dos tipos de acolchado:

-Orgánico (hojas, hierbas, cortezas de pino trituradas, acículas de pino, turba, compost, paja, serrín, restos de poda,...).

-Inorgánico (grava, arcillas expandidas, guijarros de colores, lava volcánica, piedra basáltica, mallas plásticas biodegradables,...). Estos materiales son especialmente duraderos y económicos, pero al ser inorgánicos, no añaden nutrientes ni humus al suelo.



Beneficios del acolchado («mulching»)

Las ventajas del acolchado son múltiples:

-Conserva la humedad del suelo.
-La descomposición del acolchado orgánico enriquece la tierra.
-Reduce y evita la aparición de malas hierbas.
-Disminuye la erosión provocada por el viento.
-Mantiene la temperatura alrededor de las raíces y las protege.
-Es una solución ecológica, económica y muy ornamental.

4.6 · GESTIÓN DE RESIDUOS

En jardinería se generan multitud de residuos, algunos de ellos peligrosos. En este sentido se hace preciso, por un lado, prevenir y minimizar la generación de residuos; y por otro, separar y depositar correctamente los residuos en sus contenedores correspondientes, así como gestionar adecuadamente los residuos que puedan ser especiales o peligrosos. Todo ello, con el fin de evitar repercusiones negativas sobre el medio y las personas. De cualquier manera, siempre ha de imponerse el criterio de las 3Rs:

1º. REDUCE, 2º. REUTILIZA Y 3º. RECICLA.

TIPO DE RESIDUO	BUENAS PRÁCTICAS (Reduce, Reutiliza y Recicla)
Residuos asimilables a urbanos	-No deposites en el contenedor de la basura los restos vegetales. Éstos se pueden aprovechar para fabricar compost. -Los palés de madera se pueden reutilizar o vender para segunda mano o triturar para fabricar acolchados. -Dobla los cartones antes de introducirlos en el contenedor respectivo. -Deposita en el contenedor amarillo los envases, que no hayan contenido sustancias peligrosas, vacíos y limpios, reduciendo al mínimo su volumen. -Sustituye las bolsas de plástico por bolsas o cajas de cartón recicladas. -Deposita los recipientes de cristal vacíos y limpios y sin tapas, tapones o corchos en el contenedor respectivo.
Restos vegetales de poda y jardinería	-Fabrica compost para su posterior uso. Existen en el mercado compostadores económicos y de fácil manejo. Separa y tritura los restos vegetales. Aunque también sirven los restos de comida, ciertos residuos orgánicos no son válidos para fabricar compost. -En caso contrario, deposita estos restos en contenedores específicos para su posterior recogida y tratamiento por parte del gestor de residuos. En algunos lugares, se pueden llevar directamente a plantas donde se fabrica el compost.

TIPO DE RESIDUO	BUENAS PRÁCTICAS (Reduce, Reutiliza y Recicla)
Residuos peligrosos -Fitosanitarios y sus envases. -Aceites, lubricantes... -Pilas	-No viertas, tires o abandones de forma incontrolada estos residuos. Entrégalos a un gestor autorizado (persona o entidad encargada de la correcta gestión de los residuos). -Los envases vacíos de productos fitosanitarios y peligrosos no deben ser reutilizados por lo que en algunos casos conviene perforarlos y/o aplastarlos hasta su entrega definitiva. -Enjuagar hasta tres veces los envases de productos fitosanitarios y verter el caldo en la cuba de tratamiento. -Los productos fitosanitarios, todos los peligrosos en general, y sus envases han de ser entregados a un gestor autorizado. -Ver apartado 4.3.
Residuos especiales (plásticos)	- Evita o minimiza en lo posible el uso del plástico, en especial de las bandejas de poliestireno. Evita el PVC. - Utiliza, siempre que puedas, productos fabricados con plásticos biodegradables. - Reutiliza aquellos materiales que se presten a ello, como macetas, bandejas de poliestireno, semilleros, plásticos anti-hierba, contenedores... - Desinfecta las macetas cuando las reutilices.
Escombros y tierras	-Si la cantidad es importante su gestión ha de realizarse con un gestor de este tipo de residuos. Por el contrario, si la cantidad es pequeña se pueden entregar en los puntos limpios municipales.
Emisiones a la atmósfera	-Compra equipos, maquinaria o vehículos que respeten el medio ambiente y realiza un correcto mantenimiento de los mismos. Ver apartado nº 4.4. -Cumple la Legislación y las Ordenanzas Municipales sobre emisiones y ruidos. -No utilices aerosoles con CFCs.

Bibliografía
y libros de interés

·Grupo Balear de Ornitología y Defensa de la Naturaleza. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS–JARDINERÍA. Proyecto ECOPIME.

·Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona, 2003. GUÍA DE JARDINERÍA SOSTENIBLE.

·Labajos, Luciano (coord.). Ecologistas en Acción, 2004. MANUAL DE JARDINERÍA ECOLÓGICA.

·Gobierno de Navarra. Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda. Navarra, 2001. MANUALES DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES. JARDINERÍA.

·Fundación Ecología y Desarrollo. Editorial Bakeaz, 2000. GUÍA PRÁCTICA DE XEROJARDINERÍA.

·Silvia Burés. 1993. XEROJARDINERÍA. Ediciones de Horticultura.

·Silvia Burés. 2000. AVANCES DE XEROJARDINERÍA. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.

·Heidi Hildemeister. 1996. SU JARDÍN MEDITERRÁNEO. Editorial Moll.

·EPA, 2006. JARDINERÍA ECOLÓGICA.

·Mancomunidad Comarca de Pamplona. GUÍA DE COMPOSTAJE DOMÉSTICO.

·Jesús de Vicente Sánchez. TÉCNICAS DE MANEJO. XEROJARDINERÍA. IV Jornadas Técnicas de Jardinería de la Excma. Diputación de Cádiz. "Especies autóctonas en Jardinería".

·P. Domínguez Gento y A. Domínguez Gento. Valencia, 1998. JARDINERÍA ECOLÓGICA: NECESIDAD Y CRITERIOS BÁSICOS. Actas del III Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica.

·Gregorio Ballesteros. Aula de Ecología Urbana–Centro de Estudios Ambientales de Vitoria-Gastéiz, 2005. SOSTENIBILIDAD Y ESPACIOS VERDES URBANOS. Gestión sostenible de áreas verdes urbanas.

·Fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra. Navarra, 2005. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES. JARDINERÍA.

Páginas web de interés

www.ecopime.org
Proyecto ECOPIME - Observatorio Ambiental de la Pequeña y de la Mediana Empresa.

www.crana.org
Web de la Fundación Centro de Recursos Ambientales de Navarra.

www.infojardin.com

www.arbolesornamentales.com
Web de José Manuel Sánchez de Lorenzo Cáceres.

www.compostadores.com
Información y compra de compostadores y cómo fabricar compost en casa.

www.sigfito.es
Recogida y gestión de envases de fitosanitarios.

www.epa.gov
Web de la Environmental Protection Agency de EE.UU.

www.vitoria-gasteiz.org/cea/es

www.puertollano.es

Anexo

Listado de especies vegetales para una Jardinería Sostenible en Castilla la Mancha

El presente listado comprende aquellas especies vegetales potencialmente aptas para áreas de clima mediterráneo continental. El criterio fundamental para su elaboración ha sido su adaptación al clima, y más concretamente su resistencia al frío. Mediante este criterio es posible asignar cada especie vegetal a una determinada zona de rusticidad basada en la media de las temperaturas mínimas absolutas alcanzadas durante un período de años suficientemente amplio. De tal manera que nuestra región puede dividirse en dos grandes zonas:

- Zona con temperaturas medias mínimas absolutas anuales entre -1ºC y -7ºC en la que se incluye la mayor parte de la provincia de Ciudad Real a excepción de las comarcas de la Mancha, el Norte de la comarca de Montiel y la parte norte de la comarca de los Montes, la provincia de Toledo exceptuando su parte Centro, y el Centro y Sur de la provincia de Albacete.

- Zona con temperaturas medias mínimas absolutas anuales entre -7ºC y -12ºC que incluye las áreas excluidas de la zona anterior y el resto del territorio regional con la excepción de las áreas más norteñas de las provincias de Guadalajara y Cuenca que quedan incluidas en una zona mas testimonial, con un rango de temperaturas que fluctúa entre -12ºC y -18ºC, y que para la confección del presente listado no se ha tenido en cuenta.

El listado incluye por tanto especies que sobreviven y se adaptan a esas temperaturas, si bien hay algunas especies que sólo pueden desarrollarse en las áreas más calidas de ese intervalo. Además hay que observar que estamos hablando de termperaturas medias, y que hay factores topográficos, como la altitud, que tienen un importante efecto sobre la temperatura.

Árboles

Acacia baileyana
Acacia cyanophylla
Acacia cyclops
Acacia dealbata
Acacia melanoxylon
Acacia pendula
Acacia retinoides
Acer campestre
Acer monspessulanum
Acer negundo
Ailanthus altissima
Albizia julibrissin
Alnus glutinosa
Arbutus unedo
Betula pendula
Brachychiton acerifolium
Brachychiton populneus
Broussonetia papyrifera
Carpinus betulus
Casuarina cunninghamiana
Catalpa bignonioides
Celtis australis
Celtis occidentalis
Ceratonia siliqua
Cercis siliquastrum
Cornus mas
Corylus avellana
Crataegus azarolus
Crataegus laevigata
Crataegus monogyna
Cydonia oblonga
Elaeagnus angustifolia
Eriobotrya japonica
Erythrina crista-galli
Eucalyptus amygdalina
Eucalyptus camaldulensis
Eucalyptus ficifolia
Eucalyptus globulus
Eucalyptus gunnii
Eucalyptus robusta
Eucalyptus viminalis
Ficus carica
Frangula alnus
Fraxinus angustifolia
Fraxinus ornus
Ginkgo biloba
Gleditsia triacanthos
Grevillea robusta
Juglans nigra
Juglans regia
Koelreuteria paniculata
Lagerstroemia indica
Laurus nobilis
Ligustrum japonicum
Liquidambar styraciflua
Maclura pomifera
Melaleuca armillaris
Melia azedarach
Mespilus germanica
Morus alba
Olea europaea
Parkinsonia aculeata
Paulownia tomentosa
Platanus orientalis
Platanus x hispanica
Poncirus trifoliata
Populus alba
Populus nigra
Populus tremula
Prosopis chilensis
Prunus amygdalus
Prunus armeniaca
Prunus avium
Prunus cerasifera var pissardii o Atropurpurea
Prunus mahaleb
Prunus padus
Prunus persica
Prunus serrulata
Prunus spinosa
Punica granatum
Pyrus bourgaeana
Pyrus communis
Pyrus salvifolia
Pyrus spinosa
Quercus faginea
Quercus ilex
Quercus pyrenaica
Quercus robur
Quercus suber
Rhus lancea
Robinia pseudoacacia
Salix alba
Salix atrocinerea
Salix fragilis
Schinus molle
Sophora japonica
Sophora secundiflora
Sorbus aria
Sorbus aucuparia

Sorbus domestica
Sorbus torminalis
Tamarix africana
Tamarix canariensis
Tamarix gallica
Tilia platyphyllos
Tilia tomentosa
Ulmus minor
Ulmus pumila
Zelkova serrata
Zizyphus jujuba

Arbustos

Abelia chinensis
Abelia floribunda
Abelia x grandiflora
Acacia cultriformis
Adenocarpus decorticans
Aloysia triphylla
Amelanchier canadensis
Amelanchier lamarckii
Amelanchier ovalis
Anthyllis cytisoides
Artemisia herba-alba
Atriplex halimus
Aucuba japonica
Berberis julianae
Berberis thunbergii
Berberis vulgaris
Buddleja davidii
Bupleurum fruticosum
Buxus balearica
Buxus sempervirens
Caesalpinia cristata
Caesalpinia gilliesii
Calycanthus floridus
Capparis spinosa
Caryopteris x clandonensis
Ceratostigma plumbaginoides
Cistus albidus
Cistus clusii
Cistus crispus
Cistus ladanifer
Cistus laurifolius
Cistus monspeliensis
Cistus populifolius
Cistus salviifolius
Cistus x hybridus
Cistus x purpureus
Coronilla valentina
Cotoneaster buxifolia
Cotoneaster horizontalis
Cotoneaster lacteus
Cytisus scoparius
Chaenomeles x superba
Deutzia gracilis
Elaeagnus pungens
Elaeagnus x ebbingei
Ephedra fragilis
Erica arborea
Erica multiflora
Escallonia macrantha
Euonymus alatus
Euonymus fortunei
Euonymus japonicus
Euphorbia dendroides
Euryops chrysanthemoides
Euryops pectinatus
Feijoa sellowiana
Forsythia x intermedia
Genista cinerea var.hispanica
Genista hispanica
Genista scorpius
Genista umbellata
Genista valentina
Hakea suaveolens
Halimium atripicifolium
Halimium halimifolium
Halimium ocymoides
Halimium umbellatum
Helianthemum nummularium
Helichrysum italicum
Hypericum calycinum
Hyssopus officinalis
Ilex aquifolium
Jasminum floridum
Jasminum fruticans
Lantana camara
Lantana sellowiana
Leptospermum scoparium
Ligustrum vulgare
Limoniastrum monopetalum
Lupinus arboreus
Mahonia aquifolium
Mahonia pinnata
Medicago arborea
Mirabilis jalapa
Myrtus communis
Nandina domestica
Nerium oleander
Ononis fruticosa
Osmanthus fragans
Pachysandra terminalis
Philadelphus coronarius
Philadelphus x virginalis
Phillyrea angustifolia
Phlomis fruticosa
Phlomis lychnitis
Phlomis purpurea
Photinia x fraseri
Pistacia lentiscus
Pistacia terebinthus
Pistacia vera

Pittosporum crassifolium
Pittosporum tenuifolium
Pittosporum tobira
Pittosporum undulatum
Podranea ricasoliana
Prunus laurocerasus
Pyracantha angustifolia
Pyracantha coccinea
Quercus coccinea
Raphiolepis indica
Raphiolepis umbellata
Retama monosperma
Retama sphaerocarpa
Rhamnus alaternus
Rhamnus ludovici-salvatoris
Rhamnus lycioides
Rhus coriaria
Rhus typhina
Rosa banksiae
Rosa canina
Rosa rugosa
Rosa spinossisima
Rosmarinus officinalis
Rosmarinus officinalis var prostratus
Ruscus aculeatus
Sambucus nigra
Sambucus racemosa
Santolina chamaecyparissus
Santolina pinnata
Sarcococca hookeriana
Sarcococca ruscifolia
Skimia japonica
Sparmannia africana
Spartium junceum
Spiraea nipponica
Spiraea prunifolia
Syringa vulgaris
Teucrium chamaedrys
Teucrium fruticans
Viburnum lantana
Viburnum lucidum
Viburnum odoratissimum
Viburnum opulus
Viburnum suspensum
Viburnum tinus
Vitex agnus-castus

Coníferas

Abies cephalonica
Abies pinsapo
Calocedrus decurrens
Cedrus atlantica
Cedrus deodara
Cedrus libani
Cupressocyparis leylandii
Cupressus glabra
Cupressus lusitanica
Cupressus macrocarpa
Cupressus sempervirens
Juniperus communis
Juniperus chinensis
Juniperus horizontalis
Juniperus oxycedrus
Juniperus phoenicea
Juniperus sabina
Juniperus squamata
Juniperus thurifera
Juniperus virginiana
Pinus canariensis
Pinus halepensis
Pinus nigra
Pinus pinaster
Pinus pinea
Pinus radiata
Pinus sylvestris
Podocarpus macrophyllus
Sequoia sempervirens
Taxodium distichum
Taxus baccata
Tetraclinis articulata
Thuja occidentalis
Thuja orientalis

Trepadoras

Bignonia capreolata
Campsis radicans
Campsis x tagliabuana
Clematis montana
Clematis vitalba
Fatshedera lizei
Hedera canariensis
Hedera helix
Ipomoea tricolor
Jasminum grandiflorum
Jasminum nudiflorum
Jasminum officinale
Jasminum polyanthum
Lathyrus odoratus
Lonicera caprifolium
Lonicera etrusca
Lonicera fragantissima
Lonicera implexa
Lonicera japonica
Lonicera periclymenum
Parthenocissus quinquefolia
Parthenocissus tricuspidata
Passiflora caerulea
Passiflora edulis
Solanum jasminoides
Trachelospermum asiaticum
Trachelospermum jasminoides

Vitis vinifera
Wisteria floribunda
Wisteria sinensis

Herbáceas vivaces

Acanthus mollis
Achillea ageratum
Achillea filipendulina
Achillea millefolium
Achillea odorata
Achillea tomentosa
Ajuga reptans
Alyssum maritimum
Alyssum saxatile
Aquilegia cazorlensis
Aquilegia formosa
Aquilegia vulgaris
Arabis alpina
Arabis caucasica
Armeria maritima
Artemisia absinthium
Artemisia arborescens
Artemisia vulgaris
Asclepias tuberosa
Aster amellus
Aster dumosus
Astilbe chinensis
Astilbe japonica
Aubrieta cultorum
Bergenia cordifolia
Bergenia crassifolia
Briza media
Calamagrostis x acutiflora
Carex morrowii
Centaurea cineraria
Centranthus ruber
Cerastium tomentosum
Convolvulus cneorum
Convolvulus mauritanicus
Coreopsis grandiflora
Coreopsis lanceolata
Coreopsis verticillata
Cyclamen hederifolium
Cyclamen persicum
Cynodon dactylon
Chamaemelum nobile
Chasmanthium latifolium
Cheiranthus cheiri
Chrysanthemum x morifolium
Chrysanthemum x superbum
Dianthus barbatus
Dianthus deltoides
Dictamnus hispanicus
Echinacea purpurea
Erigeron karvinskianus
Eryngium sp
Euphorbia epithymoides
Euphorbia myrsinites
Felicia amelloides
Festuca arundinacea
Festuca glauca
Filipendula vulgaris
Frankenia laevis
Gaillardia aristata
Gaillardia pulchella
Gaillardia x grandiflora
Geranium sanguineum
Gypsophila paniculata
Gypsophyla repens
Helichrysum stoechas
Heliotropium amplexicaule
Hypericum perforatum
Iberis sempervirens
Lavandula angustifolia
Lavandula dentata
Lavandula lanata
Lavandula latifolia
Lavandula stoechas
Leucanthemum maximum
Limonium insigne
Limonium latifolium
Limonium sinuatum
Linum perenne
Lippia nodiflora
Malva umbellata
Melinis nerviglumis
Melissa officinalis
Mentha pulegium
Monarda didyma
Nepeta mussinii
Nepeta x faassenii
Oenothera speciosa
Ophiopogon japonicus
Origanum majorana
Origanum vulgare
Osteospermum ecklonis
Osteospermum fruticosum
Paeonia broteroi
Paeonia officinalis
Pelargonium graveolens
Pelargonium odoratissimum
Pelargonium x hortorum
Phlox subulata
Phormium tenax
Poa pratensis
Polygonum affine
Romneya coulteri
Rudbeckia hirta
Ruta graveolens
Ruta montana
Saccharum ravennae
Salvia candelabrum
Salvia farinacea
Salvia fruticosa
Salvia greggii
Salvia lavandulifolia

Salvia microphylla
Salvia officinalis
Salvia splendens
Salvia verbenaca
Saponaria ocymoides
Saponaria officinalis
Scabiosa columbaria
Scabiosa japonica
Senecio cineraria
Stenotaphrum secundatum
Stipa arundinacea
Stipa barbata
Stipa gigantea
Stipa parviflora
Stipa tenacissima
Stipa tenuifolia
Thymus mastichina
Thymus serpyllum
Thymus vulgaris
Thymus x citrodora
Thymus zygis
Verbena rigida
Verbena tenuisecta
Verbena x hybrida
Veronica spicata
Vinca difformis
Vinca major
Vinca minor
Viola odorata
Zoysia tenuifolia

Herbáceas anuales

Antirrhinum majus
Brassica oleracea
Calendula officinalis
Catharanthus roseus
Celosia cristata
Cleome hassleriana
Cleome iberica
Coreopsis tinctoria
Cosmos bipinnatus
Cosmos sulphureus
Chrysanthemum parthenium
Digitalis purpurea
Dimorphoteca sinuata
Eschscholzia californica
Euphorbia marginata
Gazania krebsiana
Gazania linearis
Gazania rigens
Gypsophila elegans
Helianthus annuus
Helichrysum bracteatum
Impatiens wallerana
Kochia scoparia
Limonium pectinatum
Matricaria recutita
Nicotiana alata
Papaver rhoeas
Petunia x hybrida
Portulaca grandiflora
Silene pendula
Tagetes erecta
Tagetes patula
Viola x wittrockiana
Zinnia elegans
Zinnia linearis

Bulbosas

Allium cepa
Amaryllis belladonna
Crocosmia x crocosmiiflora
Crocus sativus
Freesia refracta
Gladiolus tristis
Hemerocallis "Stafford"
Hemerocallis aurantiaca
Hemerocallis citrina
Hemerocallis fulva
Iris germanica
Iris x hybrida
Lilium candidum
Liriope muscari
Narcissus x incomparabilis
Scilla peruviana

Suculentas

Agave americana
Carpobrotus acinaciformis
Carpobrotus edulis
Delosperma cooperi
Drosanthemum floribundum
Euphorbia characias
Euphorbia splendens
Mesembryanthemum bellidiformis
Opuntia ficus-indica
Sedum acre
Sedum album
Sedum kamtschaticum
Sedum sediforme
Sedum sexangulare
Sedum sielbodii
Sedum spectabile
Sedum spurium
Sempervivum arachnoideum
Sempervivum ciliosum
Sempervivum grandiflorum
Sempervivum tectorum
Yucca aloifolia
Yucca filamentosa

Notas

Impreso en papel
Impreso en papel
100 % Reciclado