

# PLAN DE GESTIÓN DEL ARBOLADO URBANO DE PUERTOLLANO

<b>1. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>2. ÁMBITO DE APLICACIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>4. SUSTITUCIÓN DE ESPECIES CON PROBLEMAS DE ADAPTACIÓN Y NUEVAS PLANTACIONES</b> .....	<b>5</b>
<b>5. ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ARBOLADO URBANO</b> .....	<b>7</b>
5.1. ADQUISICIÓN DE MATERIAL VEGETAL.....	7
5.2. PLANTACIÓN .....	8
5.3. ALCORQUES.....	8
5.4. VOLUMEN DE TIERRA ÚTIL .....	9
5.5. DISTANCIA PLANTACIÓN ÁRBOLES ALINEACIÓN .....	9
5.6. SERVIDUMBRE DE ARBOLADO EN VÍAS DE TRÁFICO PEATONAL Y RODADO. ....	10
5.7. PODA.....	11
5.8. RIEGO.....	14
5.9. PROTECCIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES AFECTADOS POR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN. ....	16
5.10. CONTROL DE PLAGAS Y TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS .....	17
5.11. SERVICIOS AFECTADOS.....	18
<b>6. SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b> .....	<b>18</b>

# 1. JUSTIFICACIÓN

En fecha de 25 de marzo de 2004 el Pleno de la Corporación Municipal de Puertollano acordó apoyar y asumir los principios de la conocida como Declaración de Barcelona de respeto al árbol. En ella se establece el compromiso de desarrollar todos los aspectos relacionados con la importancia de los árboles en nuestra ciudad, tales como su correcta gestión, tanto técnica como de herramientas normativas, así como potenciar su valoración por parte de la comunidad como recurso patrimonial y de calidad de vida.

Actualmente en la ciudad de Puertollano existen cerca de 5.000 árboles de alineación, que son los de mayor problemática por su interferencia con edificaciones y mobiliario urbano, cuya gestión compete directamente a la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Puertollano. La mayor parte constituyen árboles adultos cuya elección respondió a un carácter consuetudinario donde los criterios primordiales de plantación no respetaban la biología del árbol escogido.

En relación a lo anterior, y al igual que sucede en muchas ciudades españolas, tanto *Platanus x hispanica* como *Ulmus sp.* suponen el 49% de los árboles de alineación plantados en nuestra ciudad. Esta poca diversificación a la hora de elegir especies, además del problema evidente que suscita al ser árboles de gran porte, representa un riesgo en caso de aparición de una plaga, que puede extenderse a la mayoría del arbolado, como comúnmente sucede en Puertollano con la galeruca del olmo (*Xanthogaleruca luteola Müll*).

## Distribución especies arbolado urbano

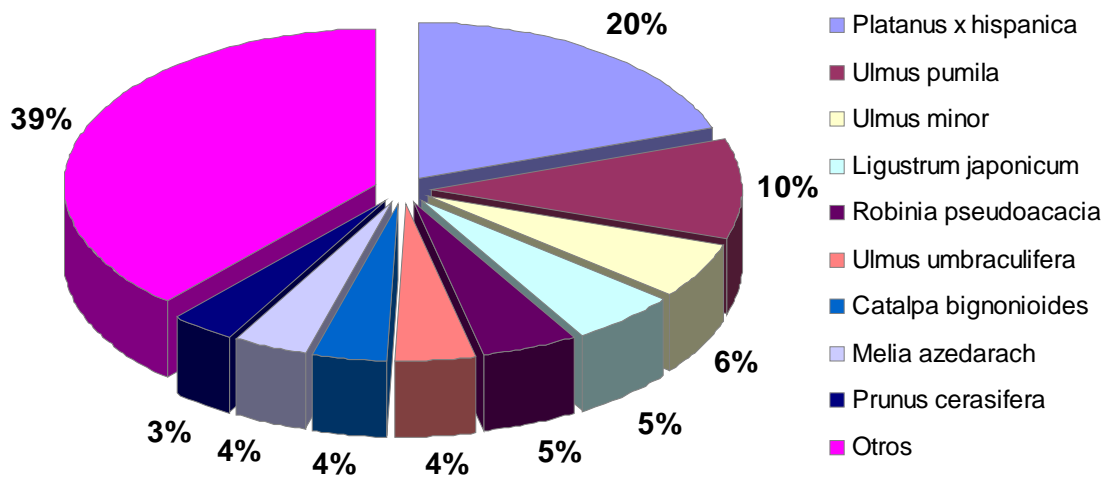


Gráfico 1: Distribución especies arbolado urbano en el municipio de Puertollano

De esta forma, se hace necesario establecer una serie de directrices para la selección de especies resistentes a la sequía y la contaminación como son los Plátanos de sombra y los olmos, pero cuyo porte, crecimiento y desarrollo de copa sean adecuados al espacio disponible donde serán plantados.

Así, este rápido desarrollo y gran porte de este tipo de especies, ha hecho que estos árboles hayan sufrido una serie de podas severas que contradicen lo recomendado en cuanto lo establecido en las normas técnicas como buenas prácticas de poda de arbolado. Dichas podas han provocado daños que, en muchas ocasiones han sido irreparables, además del debilitamiento general del árbol y la pérdida de su valor ornamental, que al fin y al cabo es uno de los objetivos generales a la hora de plantar un ejemplar arbóreo. El problema añadido de estas podas “excepcionales”, viene ocasionado por el contagio de cultura de poda a otro tipo de ejemplares que a pesar de no encontrarse en situaciones tan comprometidas en cuanto al espacio disponible para el desarrollo, también han sufrido este tipo de podas drásticas por ausencia de unas directrices claras establecidas.

Al mismo tiempo se ha observado una ausencia de intervención del Servicio de Parques y Jardines en la tramitación de aquellos proyectos constructivos que incorporan implantación de arbolado en redes viarias y peatonales, con las

consiguientes disfuncionalidades que crea al receptor último de la gestión de dichos ejemplares, que en todo caso es dicho Servicio.

El primer paso para la elaboración del Plan ha sido la confección de un inventario de espacios verdes que incluye la cartografía de árboles y arbustos de los propios espacios verdes, así como el arbolado viario existente en la ciudad. Además de la indudable capacidad como herramienta de gestión que tiene el inventario al estar implementado en un soporte SIG, con el mismo se pueden detectar tendencias a modificar, como el escaso valor paisajístico de algunas zonas de la ciudad, constituido por largas alineaciones de carácter monoespecífico o el estado sanitario y escaso valor ornamental de algunas especies, los cuales sería conveniente reemplazar por otros con menor sensibilidad a plagas e infecciones.

El presente Plan presenta por tanto una serie de directrices para la correcta planificación, ordenación y gestión del arbolado de la ciudad, como paso previo para una mejora sanitaria y ecológica de los árboles plantados en Puertollano.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El siguiente Plan de gestión del arbolado urbano es de aplicación para todo aquel ubicado en:

- Parques y Jardines Urbanos de competencia municipal
- Arbolado de alineación de calles, avenidas y plazas
- Zonas verdes públicas previstas y recogidas en el Plan General de Ordenación Urbana
- Arbolado ubicado en dependencias municipales
- Zonas Verdes Privadas de uso público y mantenimiento municipal.
- Proyectos de creación de nuevas zonas que tengan contempladas acciones de jardinería.

### **3. OBJETIVOS**

Los objetivos operativos que se persiguen con la aprobación y la implantación del Plan son básicamente los siguientes:

- Mejorar de forma integral la gestión del arbolado viario en la ciudad de Puertollano.
- Dar a conocer el Plan a otras áreas municipales responsables de obras o proyectos constructivos con afección potencial sobre el arbolado viario.
- Mejorar la relación árbol/entorno mediante la sustitución de arbolado con problemas de adaptación en vías con espacio disponible inadecuado para ejemplares de gran porte.
- Establecer una guía para el establecimiento de nuevas plantaciones con especies adecuadas según la distancia a edificaciones.
- Fijar unos criterios de poda definidos acordes con los fijados en las Normas Tecnológicas de Jardinería y mucho más respetuosos con el desarrollo de la copa del árbol.

### **4. SUSTITUCIÓN DE ESPECIES CON PROBLEMAS DE ADAPTACIÓN Y NUEVAS PLANTACIONES**

Dentro del presente plan una de las acciones prioritarias tiene que ver con la mejora del arbolado urbano de la ciudad mediante la sustitución progresiva de ciertas especies por otras más idóneas siguiendo los siguientes criterios:

- Sustitución de marras y árboles muertos
- Sustitución progresiva de árboles de gran porte que causen interferencia con las viviendas próximas al no respetar las distancias mínimas recomendadas

- Sustitución de coníferas y árboles de hojas coriáceas utilizados como árboles de alineación y que dadas sus características no son los más adecuados para tal función
- Sustitución de árboles que hayan perdido todo valor ornamental debido a podas de reducción de copa y que tengan que volver a sufrirlas en el futuro debido a su limitación espacial
- Sustitución de árboles que debido a su volumen de copa y su plantación en lugares inadecuados ha provocado inclinaciones que pueden resultar un peligro para viandantes y tráfico rodado

Para llevar a cabo tal sustitución, se seguirá el siguiente listado de especies atendiendo a la anchura de la acera destinataria donde se plantarán, que también servirá de guía para el establecimiento de nueva plantación:

<b>TABLA1: SELECCIÓN DE ESPECIES PARA SUSTITUCIÓN</b>		
<b>Acera &lt; 3,5 m</b>	<b>Acera 3,5 a 6 m</b>	<b>Acera de más de 6 m</b>
<i>Citrus aurantium</i> (Naranja amarga)	<i>Koelreuteria paniculata</i> (Jabonero de la China)	<i>Celtis australis</i> (Almez)
<i>Ligustrum lucidum</i> (Aligustre)	<i>Aesculus hippocastanum</i> (Castaño de Indias)	<i>Aesculus hippocastanum</i> (Castaño de Indias)
<i>Prunus cerasifera</i> Atropurp. (Ciruelo rojo)	<i>Cercis siliquastrum</i> (Árbol del amor)	<i>Melia azedarach</i> (Cinamomo. Agriaz. Melia)
<i>Lagerstroemia indica</i> (Árbol de Júpiter)	<i>Ginkgo biloba</i> ♂ (Árbol de los escudos)	<i>Sophora japonica</i> (Acacia de Japón)
<i>Hibiscus syriacus</i> (Altea)	<i>Albizia julibrissin</i> (Acacia de Constantinopla)	<i>Tilia platyphyllos</i> (Tilo)

## **5. ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ARBOLADO URBANO**

### **5.1. ADQUISICIÓN DE MATERIAL VEGETAL**

Previo a la plantación del árbol, en la recepción del material vegetal se deberá realizar un control de calidad por parte del personal del servicio de jardines municipal a fin de evitar la recepción de planta que no cumpla con los requerimientos necesarios para un óptimo establecimiento. En este aspecto será de obligado cumplimiento lo establecido en las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo en cuanto a la calidad de suministro del material vegetal, no obstante, se deberán cumplir como mínimo las siguientes premisas:

- El grosor mínimo del arbolado tanto caduco como perenne será de 16-18 cm de perímetro, y una altura superior a 2,5 m.
- Ausencia de horquillamiento en el tronco.
- La raíz habrá sido repicada 1 o 2 años antes del arranque y comercialización.
- Relación altura/diámetro adecuada para que el espigamiento no sea excesivo.
- Ausencia de heridas desgarros y descortezados en el tronco.
- Copa sin recortes que muestren un número importante de yemas, capaces de proporcionar suficientes auxinas para el correcto desarrollo de la raíz.

Una vez que se hayan considerado aptos los ejemplares recibidos del vivero, si es posible se plantarán ese mismo día en el caso de árboles caducos a raíz desnuda o si no es posible, se trasladarán a los viveros municipales donde se mantendrán las raíces con la humedad adecuada y cubiertos protegidos de posibles heladas con tierra, mantillo u hojarasca.

## **5.2. PLANTACIÓN**

Los hoyos de plantación no serán especialmente profundos para evitar la falta de aireación, y como orientación serán de 100 x 100 x 60 cm. para una especie de desarrollo medio, pudiendo considerar algo más para una especie mayor. Ha de considerarse la calidad de la tierra extraída del hoyo, cambiando la misma por buena tierra vegetal en el caso de considerarse tierra de mala calidad. El cuello de la raíz se debe colocar a ras de tierra, no más profundo, y en todo caso el injerto debe estar tapado por la tierra vegetal.

La época de plantación debe hacerse en invierno, en la época de reposo vegetativo, incluso para plantas en contenedor, entre Noviembre y Febrero normalmente.

## **5.3. ALCORQUES**

En general los alcorques serán cuadrados y medirán un metro cuadrado de lado de superficie mínima, considerándose mayores superficies si así lo requiere el desarrollo futuro del ejemplar plantado. Con el fin de recoger el agua de riego, una vez que se haya plantado el árbol, se debe dejar el nivel del alcorque por debajo del de la acera, con un desnivel máximo de 15 cm. y mínimo de 5 cm. En el caso de utilizar cubre-alcorques (muy recomendables para evitar que los transeúntes puedan tropezar con el desnivel), estos estarán diseñados de tal manera que el espacio destinado a alojar el árbol pueda aumentarse conforme crezca el grosor del tronco, sin que el cubre-alcorques pierda su configuración original.

En obras con nueva implantación de alcorque es conveniente la implantación de sistemas de alcorques drenantes con resina epoxy, dado las ventajas que supone en cuanto a limpieza y movilidad de peatones.



El desherbado de los alcorques se realizará por medios manuales y si se realiza mecánicamente con desbrozadora, ésta deberá ser portátil procurando no dañar la base del tronco con el hilo. Se deberá prestar especial atención al desherbado de los alcorques de los árboles recién plantados dado que la presencia de mañas hierbas puede tener efectos negativos sobre su crecimiento.

#### **5. 4. VOLUMEN DE TIERRA ÚTIL**

El volumen de suelo acondicionado para el desarrollo radical ha de ser proporcional al esperable del árbol. Por otro lado no debe contener ningún tipo de canalización destinada a conducir servicios, excepto la red de riego por goteo que pudiera estar prevista.

Como cuadro orientativo del volumen de tierra, se seguirá la siguiente tabla:

Porte ejemplar	Alcorque	Volumen útil
Pequeño	1 m <sup>2</sup>	2 m <sup>3</sup>
Mediano	1,5 m <sup>2</sup>	5 m <sup>3</sup>
Grande	2 m <sup>2</sup>	8 m <sup>3</sup>

#### **5.5. DISTANCIA PLANTACIÓN ÁRBOLES ALINEACIÓN**

La distancia entre dos ejemplares consecutivos de árboles de alineación se decidirá en función del desarrollo máximo de ancho de su copa y porte, así como de del ancho del acerado, considerándose los siguientes criterios básicos según dimensiones del acerado:

##### **Calles estrechas : ancho del acerado entre 2,5 y 3,5 m:**

Las especies a plantar serán de pequeño porte.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Como ejemplos de especies de distinto porte puede verse la tabla 1 de Selección de Especies para Sustitución, donde se contemplan las especies según su porte adecuadas al tamaño de acerado

La distancia entre árboles será de 7 metros.

Distancia a elementos urbanos: la distancia mínima entre los árboles y las farolas será de 3 m.

**Calles con anchura de acerado entre 3,5 y 6 metros:**

Las especies a plantar serán de porte mediano.

La distancia mínima entre árboles será de 9 metros.

Distancia a elementos urbanos: La distancia mínima entre los árboles y las farolas será de 4,5 m.

**Calles con anchura de acerado superior a 6 metros:**

Las especies a plantar serán de porte grande

La distancia mínima entre árboles será de 13 metros.

Distancia a elementos urbanos: Distancia mínima entre los árboles y las farolas será de 6,5 m.

En todas las situaciones, la distancia entre los árboles y los semáforos o las señalizaciones será superior a 3 m, y entre árboles y vados será superior a 1 m.

**5. 6. SERVIDUMBRE DE ARBOLADO EN VÍAS DE TRÁFICO PEATONAL Y RODADO.**

Las distancias mínimas que deben respetarse y que han de servir de guía para la plantación de un árbol serán las siguientes:

**Distancia a edificaciones**

Las copas de los árboles deben de encontrarse a al menos 1 metro de cualquier fachada, balcón o similar salvo casos excepcionales. Se evitará su plantación cuando las edificaciones presenten balcones o voladizos y se prevea que en un futuro la copa del árbol en estado adulto quedará a menos de 0,5 metros.

### **Distancia en vías de tráfico peatonal**

El vuelo de copa ha de encontrarse a una altura de 2,5 metros para imposibilitar cualquier roce o golpeo de los viandantes con las ramas.

### **Distancia en vías de tráfico rodado**

La copa del árbol no debe invadir la vertical del borde de la calzada hasta una altura de 4,5 metros. El espacio destinado al aparcamiento no se considerará calzada en este sentido.

## **5. 7. PODA**

Antes de realizar cualquier intervención de poda se deberán tener claramente delimitados los objetivos que se quieren alcanzar con dicha poda, limitando las actuaciones al mínimo necesario, no debiéndose podar sin tener un objetivo claro. Según las Normas Tecnológicas de Jardinería los objetivos de poda han de ser los siguientes:

1. Conseguir y mantener un desarrollo adecuado de los ejemplares, manteniendo y mejorando su salud y estructura (motivo general).
2. Adecuar el árbol a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla o para resolver problemas de adaptación (motivo de situación)
3. Evitar el desprendimiento de ramas que podrían causar daños a personas y bienes (motivo de seguridad)
4. Evitar el rozamiento o golpeo de ramas que podrían causar daños o inconvenientes a edificios e infraestructuras o al árbol mismo (motivo de seguridad y sanitario)
5. Evitar que el ramaje bajo afecte al paso de peatones o el tránsito de peatones en su caso, así como a la señalización vertical y farolas (motivo de seguridad)

6. Descargar peso de árboles con riesgo de caída o rotura (motivo de seguridad)
7. Formar correctamente los árboles, reformar aquellos mal formados o reequilibrar la copa de un árbol (motivo estético y de seguridad)
8. Conseguir en algunos casos, el máximo desarrollo de las copas de árboles de sombra (motivo funcional)
9. Evitar en algunos casos, la propagación de plagas y enfermedades, suprimiendo ramaje y follajes secos o afectados (motivo sanitario).

### **5.7.1. ÉPOCA DE PODA**

La poda de ramas muertas o afectadas por plagas o enfermedades puede llevarse a cabo en cualquier época del año, aunque en el caso de árboles caducos las ramas muertas se podarán preferentemente cuando el árbol tenga follaje. La poda de ramas sanas se llevará a cabo en la época de poca actividad fisiológica, evitando los períodos de brotación sobre todo. Como fecha orientativa, la poda se realizará de noviembre a febrero, aunque está puede variar en función de la actividad biológica que muestren los ejemplares objeto de poda.

### **5.7.2. TIPOS DE PODA**

#### **5.7.3. PODA DE FORMACIÓN DE ESTRUCTURA**

Este tipo de poda se llevará a cabo cuando el árbol sea joven para establecer un tronco fuerte y con ramas estructurales robustas con el objetivo de formar el futuro esqueleto del árbol adulto. No obstante hasta que no se produzca un desarrollo vigoroso, el árbol sólo producirá brotes con pequeños entrenudos cortos, así que antes de llevar a cabo dicho tipo de poda ha de asegurarse que no se producirá hasta que no exista un desarrollo radical suficiente mediante un buen desarrollo de copa que aporte energía y auxinas, fitohormonas formadas en las yemas de la copa responsables de la brotación de la raíz.

#### **5.7.4. PODA DE REFALDADO**

Básicamente consiste en la eliminación de ramas bajas que puedan entorpecer el tránsito de peatones o vehículos. Dichos trabajos son una continuación del refaldado iniciado en vivero, eliminando progresivamente ramas bajas de los árboles con guía central y ramaje lateral. La parte eliminada nunca superará un tercio de la altura de la copa y las ramas eliminadas serán de pequeño diámetro. En zonas peatonales la altura libre de tronco mínima a conseguir será de 2,5 m como mínimo y en vías públicas con tráfico, esta altura no debe ser inferior a 4,5 metros, tal como marca el punto 5.6. del plan.

#### **5.7.5. PODA DE LIMPIEZA**

En dicha poda se eliminan ramas muertas, rotas, enfermas, mal orientadas, con codominancia, que se cruzan o rozan, así como eliminación de chupones sobrantes que se encuentran débilmente unidos al tronco u otras ramas, así como los retoños de raíz.

#### **5.7.6. PODA DE SEGURIDAD**

Consiste en la eliminación selectiva de ramas para evitar peligros causados por situaciones de riesgo evidente y para evitar que afecte a señalización viaria, edificios, instalaciones. Dentro de este tipo de poda se incluyen las peticiones vecinales así como las expresadas por otros servicios municipales o la Policía Local. Con la poda de seguridad se pretende eliminar aquel ramaje que causa molestias o dejar un tira-savia con un crecimiento más apropiado para el espacio disponible.

#### **5.7.7. PODA DE ACLAREO**

Consiste en la eliminación selectiva de ramas o partes de ramas para conseguir alguno de los objetivos que se citan a continuación:

- Reducir la densidad y/o peso de la copa
- Aumentar la penetración de luz y aire en la copa
- Disminuir la resistencia al viento del árbol

Con el aclareo se aligera el peso excesivo de la copa al eliminar ramas de manera selectiva, conservando en todo caso el porte del árbol. Este tipo de poda se debe llevar a cabo en todos los ejemplares de *Ulmus pumila* “*Umbraculifera*” dada su fragilidad y tendencia a partirse por el injerto.

#### **5.7.8. PODA DE REDUCCIÓN DE COPA**

Consiste en la eliminación selectiva de ramas o partes de ramas para reducir la altura o la anchura de la copa. Este tipo de poda se llevará a cabo cuando existan interferencias con la red aérea de servicios y evitar peligros derivados de interferencias con edificios o servicios.

Dentro de estas técnicas de poda de reducción de copa se encuentran el terciado, que consiste en reducir un tercio de cada una de las ramas, dejando sobre el árbol dos terceras partes de su longitud. Esta técnica no se debe considerar como habitual y únicamente se debe llevar a cabo en ocasiones excepcionales y debidamente justificadas. Junto con el terciado, también son prácticas de poda inadmisibles el descabezado y el desmochado, que deben ser prácticas a desterrar dado el daño irreparable que le producen a los ejemplares. Cuando tengan que realizarse este tipo de poda por proximidad a edificios y servicios ha de considerarse la opción de eliminar el ejemplar y cambiarlo por otro más adecuado al espacio disponible.

### **5. 8. RIEGO**

En todas las obras que supongan arbolado de nueva implantación, éste deberá contar con el pertinente riego por goteo para asegurar un riego adecuado hasta que el sistema radicular esté tan desarrollado como para que

el árbol sea autónomo. En general el arbolado urbano maduro, no se regará excepto casos de sequía extrema, por lo que de nuevo ha de ponerse énfasis en la importancia de una elección adecuada de especies y una preparación correcta del suelo en la fase de plantación.

A pesar de que el arbolado de nueva implantación ha de tener riegos regulares, éstos no han de ser demasiado frecuentes ni abundantes, dado que esto provoca un desarrollo del sistema radicular reducido o superficial, por lo que el árbol puede crear una dependencia del riego externo y, especialmente en alcorques viarios, desarrollar insuficientemente la capa de suelo portante.

En aquellas zonas donde se lleve a cabo el riego de aguas procedentes del Tratamiento Terciario de la Estación Depuradora de Aguas Residuales se tendrá que obtener un registro periódico de la calidad de las aguas mediante una analítica de su composición química.

## **5. 9. PROTECCIÓN DE ELEMENTOS VEGETALES AFECTADOS POR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.**

Todas aquellas obras que se realicen en la vía pública, susceptibles de producir daños al arbolado, deben tomar todas las precauciones necesarias de tal forma que minimicen al máximo los posibles daños a los ejemplares arbóreos.

Por otro lado, si alguna plantación se viera afectada por cualquier tipo de obra, será obligatoria la reposición de los ejemplares afectados por parte del responsable de obra, implantando ejemplares de igual entidad o sufragando los costes de acuerdo a lo establecido en la Norma Granada por parte de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Puertollano. Todo lo anterior sin perjuicio de la sanción administrativa correspondiente en la Ordenanza Municipal de Protección Ambiental.

En todos los proyectos constructivos previo a cualquier licencia de obra o inicio de actividad, en fase de proyecto será necesario hacer constar las especies arbóreas y arbustivas afectadas por las mismas. De esta forma, dicha afección se trasladará al servicio de Parques y Jardines a fin de que se consideren las medidas oportunas que deberá tomar el responsable de la obra para garantizar la conservación de las especies arbóreas y arbustivas afectadas por las obras.

En cualquier trabajo público o privado en el que las operaciones de obra comporten tránsito de vehículos o maquinaria que pudieran dañar a árboles cercanos, éstos se deberán proteger previamente al inicio de cualquier actividad. Dicha protección consistirá en un cercado con tablas de madera ligadas con alambres sujetos por anillos en las propias tablas evitando que el alambre pueda dañar el tronco del árbol a proteger. La altura de dicha protección no será inferior a 2 metros contados desde el suelo. Una vez



finalizada la obra se habrá de retirar todo el material usado para la protección del arbolado.

Cuando se abran hoyos o zanjas próximos a plantaciones, la excavación deberá alejarse de los pies de los árboles al menos en una distancia igual a 5 veces su diámetro medidos a una altura de 1,30 metros del tronco. En cualquier caso esta distancia nunca ha de ser menor a 1 metro. En caso de que por razones técnicas no fuera posible el cumplimiento de estas distancias, se deberá contar con la supervisión de los servicios técnicos de Medio Ambiente a fin de contemplar otras posibles medidas.

Se evitará en todo caso la realización de ningún tipo de cimiento, si fuera inevitable se construirán cimientos puntuales en vez de continuos, estableciendo como mínimo 1,5 m de distancia de luz entre ellos y también con el pie del tronco. Si durante los trabajos de excavación se vieran afectados sistemas radiculares de ejemplares próximos, únicamente se podrán cortar aquellas cuyas raíces alcancen un diámetro inferior a 3 cm., y éstas deberán cortarse de forma que se logren cortes limpios y lisos. Bajo ningún concepto se verterá nada sobre la zona radical.

## **5. 10. CONTROL DE PLAGAS Y TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS**

El control de plagas y enfermedades del arbolado viario deberá ser llevado por personal cualificado, capaz de determinar cuál es el agente patógeno causante y poder prescribir los métodos de control. Los operarios deberán contar como mínimo con el grado básico del carné de aplicador de productos fitosanitarios.

Con respecto a las actuaciones a realizar se procurará realizar el control de plagas de acuerdo al siguiente procedimiento:

Realizar tratamientos preventivos, que están orientados al control de organismos nocivos y se efectúan cuando no hay un nivel suficiente de población que pueda considerarse plaga.

Realizar los tratamientos curativos, que se utilizan cuando la plaga o la enfermedad ya existe.

En estas dos clases de tratamientos se emplearan con preferencia, siempre que sea posible aplicaciones con productos ecológicos, en las que se utilizan productos químicos de origen natural (plantas, minerales, etc.). Este es el caso, por ejemplo, de las piretrinas, los aceites vegetales, las azadiractinas y los jabones potásicos, cuyo origen son el *Piretrum sp.*, los derivados de los aceites de antracita o hulla, los derivados de la *Azadirachta indica* y los aceites vegetales de origen natural, respectivamente.

### **5.11. SERVICIOS AFECTADOS**

En la planificación de cualquier plantación ser deberá considerar los posibles servicios afectados, recabándose información sobre las distintas líneas y servicios que puedan atravesar por el lugar de la plantación.

Los servicios podrán ser los derivados de las siguientes redes de suministro:

1. Electricidad: líneas aéreas y subterráneas próximas a la zona de trabajo
2. Líneas de telefonía tanto aéreas como subterráneas
3. Red de alcantarillado y agua potable
4. Red de gas
5. Red de fibra óptica

En el caso de que en la zona de trabajo existiese una de estas instalaciones deberá respetar las distancias mínimas y condiciones establecidas por cada una de las compañías que operan en cada tipo de red.

## **6. SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

En los trabajos de plantación y mantenimiento de arbolado urbano, se deben extremar al máximo las precauciones, y adoptar medidas preventivas necesarias, tanto desde el punto de vista de riesgos a terceros, como de los propios riesgos de los trabajadores del Servicio de Parques y Jardines.

En el primero de los casos se deberá proceder a la señalización e identificación de los posibles riesgos a terceros, adoptando las medidas siguientes:

- Indicar y comunicar a los ciudadanos las fechas y el tramo de vía afectado por los trabajos, con una antelación mínima de 3 días, mediante señales sujetas a los árboles con cuerdas (para no dañar el tronco) y a una altura de dos metros para facilitar su lectura.
- Situar cintas de balizamiento y vallas si fuese necesario para evitar que los peatones circulen por la zona de trabajo donde se están efectuando las tareas de mantenimiento del arbolado.
- Desviación del tráfico rodado si fuese necesario mediante conos de señalización

Por otro lado, la política preventiva del Servicio de Parques y Jardines se basa en los principios establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Los criterios de seguridad y salud que en general regulan los trabajos de poda son: la formación específica, teórica y práctica del personal que realiza estos trabajos; la dotación de equipos de protección individual (EPI) específicos; las revisiones periódicas del estado del equipo y de las herramientas empleadas, y la revisión médica específica obligatoria del personal que lleva a cabo este trabajo.

Otras tareas reguladas son el uso de plataformas elevadoras, que se emplean cuando no es posible utilizar camiones cesta, por la existencia de pendientes o por falta de accesibilidad; el uso de herramientas telescópicas desde el suelo, y, finalmente, la utilización de técnicas de trepa, que se emplean cuando no es posible aplicar ninguna de las técnicas anteriores.