

## ANEXO III

### CLÁUSULA III.1: MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

El objeto es regular las condiciones técnicas que han de regir la contratación del mantenimiento de las zonas verdes de los todos los equipamientos adscritos al Distrito al objeto de garantizar su conservación y óptimo rendimiento.

#### III.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y OPERACIONES A REALIZAR

La gestión de la sanidad vegetal tiene como objetivo mejorar el estado sanitario de las zonas verdes y mantener un equilibrio estable del mismo. Para ello no sólo se tendrán en cuenta los tratamientos fitosanitarios encaminados a controlar las enfermedades y plagas detectadas sino que se establecerán estrategias que mejoren la resistencia natural de los elementos verdes empleando adecuados métodos de gestión de suelo, agua y vegetación así como para mantener bajo control las poblaciones de plagas mediante el empleo de lucha integrada y biológica.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los sistemas de información técnica adecuada y acreditada encaminadas al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Mejora del estado fitosanitario de las zonas verdes.
- Detección de estados carenciales o de debilidad que favorezcan la aparición o propagación de plagas o enfermedades.
- Identificación de afecciones causadas bien sea por agentes bióticos o abióticos.
- Optimización de los medios humanos y materiales.
- Adaptación de los tratamientos a la legislación vigente.

La empresa adjudicataria realizará, a su cargo y en las fechas oportunas, todos aquellos análisis y controles que sean necesarios para impedir la iniciación o propagación de cualquier enfermedad o plaga que pudiera aparecer en las zonas verdes, así como los tratamientos y controles encaminados a combatir, en su totalidad, las ya desarrolladas.

Todos los productos fitosanitarios, trampas de feromonas, cápsulas de feromonas (salvo aquellas que puedan ser facilitadas por el Ayuntamiento de Madrid), cebos, labores, maquinaria... para el control de la sanidad vegetal serán por cuenta de la empresa adjudicataria y están contemplados dentro del precio a abonar por la Administración.

La empresa adjudicataria deberá disponer de la certificación oficial de estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas de los órganos competentes de la C.A.M. La posesión del mencionado certificado no podrá ser objeto de subcontratación.

La empresa adjudicataria será la responsable del control fitosanitario, debiendo cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Cumplirá la legislación vigente en materia de sanidad vegetal y en particular todas las medidas contempladas en el R.D. 1311/2012 de 14 de septiembre por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. Entre otros, se dispondrá de un técnico que pueda acreditar su condición de “asesor” para realizar el asesoramiento en materia de control de plagas.
- Contará con personal cualificado con el carné de aplicador correspondiente a su nivel de responsabilidad.
- El personal que realice los tratamientos será responsable de que en su manipulación y aplicación se cumplan las condiciones de utilización recomendadas por los fabricantes de los diversos productos.
- El personal aplicador estará debidamente equipado, cumpliendo las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- El horario de tratamiento deberá ser tal que no cause perjuicio a los usuarios de las zonas verdes.
- Se establecerá un protocolo de limpieza, higiene y saneamiento que comprenda:
  - Limpieza de herramientas tanto en los trabajos específicos de sanidad vegetal como en las labores de conservación (poda, recorte, pinzado de elementos...) que impida la propagación de agentes patógenos.
  - La eliminación inmediata de residuos orgánicos e inorgánicos como consecuencia de las actuaciones de saneamiento.
  - Un plan de gestión de residuos siguiendo en todo momento las exigencias legales, administrativas y de gestión para las empresas de control de plagas.

Cuando sea necesario realizar tratamientos químicos, se usarán preferentemente productos naturales biológicos u otros medios de defensa fitosanitarios con cumplimiento de la Orden APA/1470/2007 de 27 de marzo de 2007 o la que derogue a ésta y esté en vigor en el momento de la realización de los trabajos.

Los productos empleados estarán registrados en el Registro de Plaguicidas de la Dirección General de Salud Pública y Consumo del Ministerio correspondiente, según el uso para el que esté destinado, no permitiéndose mezclas salvo las expresamente autorizadas por el Servicio municipal competente. También se autorizará, en su caso, la utilización de otros medios de defensa vegetal acordes con la legislación en vigor al respecto.

Se cumplirán los plazos de seguridad o periodos de tiempo recomendados.

En caso de riesgo de propagación de agentes patógenos se asegurará la realización de dichas actuaciones bajo las más estrictas medidas profilácticas.

La empresa adjudicataria quedará obligada a realizar con sus propios medios los estudios y análisis necesarios y en las fechas oportunas, la vigilancia, aplicación y seguimiento, atendiendo a las siguientes consideraciones:

- Aplicación de los tratamientos en los momentos óptimos tanto del huésped como del agente patógeno según su estadio o fase del ciclo.
- Aplicación de los tratamientos en condiciones climáticas que optimicen su eficacia.

Se evitarán tratamientos genéricos y masivos, realizándose una identificación fiable del agente y valorando la eficacia de la aplicación del tratamiento, bajo aprobación del Servicio municipal competente.

La aplicación de los tratamientos se realizará en horarios que minimicen los posibles perjuicios a terceros.

En todo caso, la eliminación de malas hierbas se realizará por procedimiento anual sin el uso de herbicidas.

### **III. 1.1.1 Tratamientos Fitosanitarios:**

Se aplicaran tratamientos fitosanitarios en dos fases (primavera y otoño) durante el periodo de vigencia del contrato.

Los productos fitosanitarios que se citan en la presente cláusula, cuando se refieran a una marca comercial podrán ser sustituidos por otros productos similares.

#### Aplicaciones en primavera

- Tratamiento contra la oruga de los Olmos, Sauces, y Prunus (Euproctis Chrysorrhoea), y la oruga de los Chopos (Leucomia Sallicis). Los productos a emplear es el Ambush 25-L.E 50 cc /l de permetrina de categoría A (A-B) a una dosis de 40 cc/Hl ó Fastac 10 % ó algún producto clorado, como el Metoxicloro de categoría A (A-B) con dosis de 100 cc/Hl.
- Tratamiento contra el Pulgón (Cedrobium laportei) y la Fugamina (Negrilla de los Cedros, Cipreses y arbustos trepadores). El Producto a emplear es el insecticida Aphox de categoría B (BB) a una dosis de 100 gr/Hl para el Pulgón un fungicida para la fumagina, bactericida sistémico como la Kasugamicina 8% a la dosis de 100 grs/Hl, y un abono completo foliar (20.20.20) en dosis 100 cc/Hl. para dar mayor vitalidad y defensas a las coníferas.
- Tratamiento preventivo y curativo del Coryneum Cardinale y de cochinilla del pino (Leucaspis pini) y setos de Cupresus Arizonica, utilizando el producto denominado Kasumin y Actellic 50-E de categoría A (BC) a una dosis de 100 gr/Hl y 250 cc/Hl respectivamente y un abono complejo foliar (20.20.20) en dosis de 100 cc/Hl. para dar mayor vitalidad y defensas a las coníferas.
- Tratamiento en arbustivas (diferentes especies) contra orugas defoliadoras afidos y así como enfermedades fúngicas (royas oidios etc, etc) consiste en una mezcla de productos fitosanitarios ZZ aphox a la dosis de 100 grs/Hl, y un antioidio Benomilo 50% en dosis de 100grs/Hl o similar con incorporación de abono foliar complejo (20.20.20) en dosis de 100 cc/Hl.
- Tratamiento contra antracnosis del plátano se utilizará un fungicida sistémico la pemoxsalina 2% a la dosis 250 cc/Hl y un abono foliar complejo (20.20.20) en dosis de 100 cc/Hl para dar mayor vitalidad y defensa a las coníferas.

Tratamientos puntuales:

- Contra la fumagina en ejemplares de *Eleagnus angustifolia* (paraíso), con los tratamientos necesarios hasta su desaparición.
- Tratamiento contra hongos sin determinar, tñpula, *Melolontha*, etc.
- Tratamiento contra el Pulg3n *Cinara Pini*.
- Otros tratamientos sin especificar que pudiesen surgir durante el periodo de vigencia del presente contrato.

#### Aplicaciones en Otoño

El segundo tratamiento o tratamiento de Otoño, es contra la Procecionaria del Pino (*Thaumetopea pityocampa sch*) y de los Pinos y Cedros El producto a emplear es el Dimilin 25% PM a una dosis de 100 gr/HL de categoría A (AA).

Observaciones:

Los tratamientos serán realizados fuera de horario de apertura al público, en las zonas donde se apliquen en evitaci3n de posibles molestias a los usuarios.

Los tratamientos serán realizados en los días que no exista riesgo de lluvias, fuerte viento o cualquier otro agente atmosférico que pueda disminuir o anular la efectividad de los mismos.

Los productos a emplear, tanto en polvo, como en líquido, serán de primera calidad, con las propiedades físico-químicas adecuadas en funci3n de la plaga o enfermedad a tratar.

Los servicios, deberán garantizar con elevado grado de eficacia los siguientes aspectos:

- a) Localizaci3n y tratamiento de los focos específicos de desarrollo de las plagas.
- b) Eliminaci3n de estos focos de desarrollo. Aplicaci3n de los insecticidas (adulticidas), para completar los tratamientos con los larvicidas.
- c) Inspecci3n y control del tratamiento aplicado, a fin de informar de la eficacia y resultados obtenidos.

La empresa adjudicataria aportará la documentaci3n necesaria justificando fehacientemente que dispone de las autorizaciones y permisos necesarios de los organismos competentes para la aplicaci3n de los tratamientos y productos requeridos.

Los productos químicos a utilizar, en los tratamientos deberán estar reglamentariamente inscrito en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario competente. La empresa deberá estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas de los 3rganos competentes de la C.A.M.

La Empresa adjudicataria propondrá los insecticidas a utilizar en cada caso exponiendo además la composici3n química de la materia activa y su clasificaci3n toxicológica, tanto para las personas como para la fauna.

No se admitirán insecticidas de categoría C ni aquellos que, en clasificaciones de menor toxicidad puedan presentar en algùn caso riesgos para las personas, para la fauna o para la vegetaci3n.

Los productos coadyuvantes que, en algunos casos, puede ser necesario utilizar con los insecticidas serán propuestos en la oferta, indicando su composición.

Deberán además ser compatibles con los insecticidas propuestos y estar inscritos también en el ya mencionado en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario.

El Ayuntamiento podrá tomar muestras de los productos a utilizar para analizar sus características, composición y concentración, tal como se especificará más adelante.

La muestra se tomará por triplicado y será efectuada por una persona designada por el ayuntamiento en presencia de un representante de la Empresa Adjudicataria y de dos testigos. Las muestras se sellarán y se lacrarán los envases que la contengan, levantándose un acta que será firmada por las cuatro personas que concurren en el acto. Una muestra será enviada al laboratorio para su análisis, otro quedará en poder de la Sociedad para efectuar, en caso necesario, un análisis contradictorio y la tercera quedará en poder del ayuntamiento que servirá para realizar el análisis en caso de discrepancia de las dos anteriores.

Los análisis a realizar serán los siguientes:

- a) Comprobación de la concentración del insecticida en cuanto se refiere a materia activa, en la disolución contenida en la cuba de las máquinas espolvoreadoras. Estos análisis podrán efectuarse durante la realización de los tratamientos, cuantas veces se estime oportuno.
- b) Comprobación de la composición y de las propiedades físico-químicas de los productos destinados a los tratamientos contratados. Siempre se hará antes de su utilización.

Los aparatos, máquinas y demás útiles que sean necesarios para su utilización en los tratamientos estarán en perfectas condiciones para su funcionamiento y deberán estar provistos de los accesorios necesarios para la buena realización de los trabajos.

En el Plan de actuación que debe presentar el adjudicatario constará de manera expresa:

- Personal de la empresa que dispondrá para la ejecución de los tratamientos.
- Número de aplicaciones a efectuar especificando para cada plaga en tratamientos:

B. 1.- Los insecticidas y coadyuvantes que se utilizarán, indicando también:

- Nombre comercial y fabricante.
- Nombre común y nombre químico completo de cada una de las materias activas.
- Composición porcentual de las materias activas en % en peso o en peso/volumen (gr/1000 c.c.) si fueran molidas o liquidas respectivamente.
- Número de registro como producto fitosanitario y aplicaciones autorizadas.
- Clasificación por peligrosidad para el hombre y la fauna.
- Propiedades físico-químicas y modo de acción.

B.2.- Dosis de los productos formulados y volumen de caldo a utilizar por unidad de superficie tratada, expresado en Kg/Ha. ó en L/Ha., según sean sólidos o líquidos.

Los accesos a las zonas de tratamiento se harán de mutuo acuerdo por ambas partes, de tal forma que sean los más adecuados para la realización de un buen tratamiento y a la vez, los que menos perjudiquen a la vegetación existente y a los usuarios de las instalaciones.

El acopio de los materiales y equipos se realizará en aquellos terrenos que previamente se hayan señalado por la parte contratante.

La empresa adjudicataria, se compromete a retirar todo papel, bolsa o cualquier otro tipo de residuo que, como consecuencia del tratamiento haya podido quedar en la zona de trabajo.

Se exceptuarán de estos residuos los insectos muertos o moribundos, que puedan caer de los árboles ó arbustos, sus restos o deyecciones o las secreciones que estos puedan producir. Asimismo, se exceptuará el polvo o el líquido que como consecuencia del tratamiento es necesario emplear en los mismos.

### III.1.1.2 Podas

Se realizarán podas de formación y saneamiento en las instalaciones durante el periodo de vigencia del contrato.

Se talarán o eliminarán todos los árboles o arbustos que se encuentren secos o en mal estado, por enfermedad o por correr riesgo de desprendimiento, supeditándose estas labores a las siguientes normas:

- Necesidad de la poda:

Para mantener la salud y buen estado del árbol, se han de podar en primer lugar las ramas enfermas, estropeadas o muertas, con el fin de impedir la infección del árbol por hongos xilófagos, que podrán penetrar por esta vía. La eliminación de ramas vivas y sanas solo se justifica para aclarar la copa, permitiendo la entrada de luz y aire cuando es muy densa, para compensar la pérdida de raíces, para dar buena forma al árbol eliminando las ramas cruzadas o mal dirigidas y para revitalizar árboles viejos o poco vigorosos. Las podas drásticas al reducir seriamente la superficie foliar potencial, pueden debilitar al árbol y hacerlo más susceptible a las infecciones.

Además, la eliminación de una parte considerable de la copa expone bruscamente a los rayos directos del sol los tejidos delicados de la corteza de las ramas interiores, que pueden sufrir quemaduras.

Se realizará también la eliminación de las ramas que sean necesarias en los árboles que por proximidad puedan tener interferencias con cables eléctricos, telefónicos o con los edificios, así como para impedir la caída espontánea de las ramas.

En todos los casos, es fundamental efectuar correctamente los cortes y tratar debidamente las heridas resultantes.

- Intensidad de la poda:

En un árbol normal, es preferible eliminar todas las ramas pequeñas que están mal dirigidas, cruzadas o demasiado juntas, tratando de mantener la forma natural del árbol, que cortar unas pocas ramas grandes. Las heridas pequeñas cicatrizan bien, incluso sin tratamiento, si tienen menos de 5 cm. de diámetro, mientras que las grandes requieren un tratamiento preventivo y tardan siempre en cerrar, con el consiguiente riesgo de infecciones.

- Forma de los cortes:

Los cortes deben realizarse al nivel de la base de la rama a eliminar, dejando la herida enrasada con la rama que permanece. No se deben dejar muñones que sobresalgan, porque se secan, y constituyen un foco de infección, al tiempo que impiden la cicatrización. La herida resultante del corte de una rama debe alargarse en el sentido de la longitud de la rama, adelgazándose hacia los extremos para obtener una forma de ojal. Como el movimiento de la savia es longitudinal y paralelo a lo largo del cambium, una interrupción brusca de éste, como en el corte de una rama, interrumpe la circulación y causa la muerte de las áreas inmediatas al corte, por encima y por debajo de él. Dando forma de ojal a la herida se consigue una difusión lateral de savia suficiente para que esto no ocurra, y se favorece la cicatrización de la herida.

Si se tercian las ramas cortando un ángulo recto con respecto al eje, la herida cicatrizará con dificultad, y probablemente se secará el cambium circundante, dando lugar a la caída de la corteza y originando nuevos focos de infección, aunque se haya tratado el corte. La infección por hongos de los muñones tiene como resultado la formación de las yemas latentes por debajo del corte, comprometiendo la estabilidad de estas ramas y facilitando su caída.

Si el ángulo de corte es demasiado agudo, la rama se debilita y puede astillarse o romperse cuando las nuevas ramas crezcan y aumenten de peso.

- Tratamiento de las heridas:

Para favorecer la cicatrización de las heridas por crecimiento del tejido calloso a partir del cambium perimetral, se debe proteger éste inmediatamente de la desecación, mediante la aplicación de producto asfáltico impermeable en el perímetro de la herida. El leño descubierto, en cambio, debe tratarse con un fungicida enérgico de impregnación, como el naftenato de cobre al 0,3% disuelto en alcohol o gasoil. Se debe procurar que este producto no afecte al cambium porque retrasará su crecimiento. Tras la impregnación del leño, se procederá a su impermeabilización con el mismo producto asfáltico. De este modo se consigue evitar la infección del leño por hongos que descompondrían la madera, formando cavidades y debilitando la rama, con el consiguiente riesgo de caída.

- Frecuencia de las podas:

En las zonas verdes, donde los árboles tengan espacio suficiente para su desarrollo, los árboles y arbustos se podarán con la frecuencia necesaria para mantener en buen estado sanitario, forma adecuada y floración en el caso de los arbustos de flor.

- Poda de las ramas grandes:

Si se han de eliminar ramas grandes, hay que extremar las precauciones para evitar que el peso de la rama desgaje una larga tira de corteza por debajo de ella. Para ello se hace un primer corte por debajo de la rama, a una distancia de la horquilla aproximadamente igual al diámetro de la rama, profundizando hasta que la sierra empiece a agarrarse. Se da entonces el corte definitivo de arriba a abajo, a una distancia de la horquilla igual al doble del diámetro de la rama. Una vez cortada la rama, se elimina el muñón con un tercer corte a ras del tronco. En caso imprescindible, de proceder a ejecutar algún apeo se deberá acompañar de la eliminación del tocón y de las raíces existentes.

- Terciado:

Para terciar ramas grandes, ha de darse un corte diagonal, que se iniciará indistintamente por encima de una yema vigorosa o un brote sano, y descenderá atravesando la rama con un ángulo de 45°. La yema o brote debe quedar en el vértice del corte, y debe estar orientado en la dirección en que se desea crezca de nuevo la rama. Esta forma de actuación será exclusivamente aplicada en casos en los que resulte imprescindible.

Se procederá a la retirada de madera y residuos de poda o tala, a vertedero, siendo el coste de la misma a cargo del adjudicatario.

Será por cuenta del adjudicatario el aporte de la maquinaria (incluso grúas, andamios, etc.) y herramientas, así como los cicatrizantes, fungicidas, etc., necesarios.

Se seguirán las normas y métodos habituales así como las posibles indicaciones sobre podas y talas que puedan proceder de los técnicos pertenecientes a la Dirección General de Patrimonio Verde del Ayuntamiento de Madrid.

Las herramientas de poda y corte se desinfectarán convenientemente a fin de no propagar posibles enfermedades existentes.

Las podas serán realizadas, siempre que sea posible, fuera de horario de apertura al público, con objeto de evitar posibles molestias a los usuarios.

Se deberán realizar las labores de poda que se indican cuando el tiempo y el estado de floración lo permitan.

La empresa adjudicataria aportará la documentación necesaria, justificando fehacientemente que dispone de las autorizaciones y permisos necesarios de los Organismos Competentes para la aplicación de las talas que se precise.

Los aparatos, máquinas y demás útiles que sean necesarios para su utilización en los trabajos estarán en perfectas condiciones para su funcionamiento y deberán estar provistos de los accesorios necesarios para la buena realización de los mismos.

Los accesos a las zonas de tratamiento se harán de mutuo acuerdo por ambas partes, de tal forma que sean los más adecuados para la realización de un buen tratamiento y a la vez, los que menos perjudiquen a la vegetación existente y a los usuarios de las instalaciones.

El acopio de los materiales y equipos se realizará en aquellos terrenos que previamente se hayan señalado por la parte contratante.

La empresa adjudicataria se comprometa a retirar todo papel, bolsa o cualquier otro tipo de residuo que, como consecuencia del trabajo haya podido quedar en la zona.

### **III.1.1.3 Siega**

Las siegas han de ser suficientes para mantener el césped a una altura que estética o fisiológicamente no suponga perjuicio para el césped y siempre por debajo de 10 cm.

La siega se realizará con corte limpio, sin ocasionar desgarros ni tirones.

Los restos producidos durante la siega serán retirados de forma inmediata de las praderas una finalizada la misma.

### **III.1.1.4 Arbustos y Setos**

Se realizarán las siguientes labores:

Setos: de forma general se recortarán al menos una vez al año, permitiendo subir a los de nueva creación y en la forma que permitan la mejor vegetación y floración de las plantas.

Arbustos: se podarán a final de primavera los que florecen en leña del año anterior.

Se abonarán una vez con un fertilizante mineral compuesto de Nitrógeno, Fósforo y Potasio más microelementos que sea de liberación lenta y a la dosis de 20 gr/ m<sup>2</sup>.

Se mantendrán libres de hierbas y se acolcharán una vez.

Las plantas perdidas serán sustituidas por cuenta del adjudicatario, siempre que se trate de ejemplares transplantados hace menos de 5 años.

### **III.1.1.5 Limpieza**

Se dedicará atención constante y meticulosa a la limpieza de las zonas verdes, eliminando la vegetación espontánea (malas hierbas, maleza, etc.) y demás residuos que en ellas se encontrasen, así como la recogida de modo continuo de las hojas del jardín, especialmente en otoño, manualmente o mediante el uso de sopladoras y aspiradoras/trituradoras de hojas.

### **III.1.1.6 Residuos del jardín**

Se procurará que el volumen de residuos de hojas, césped cortado, ramas, etc. provenientes de las distintas labores que se efectúan en el jardín, sean retirados inmediatamente, o reciclados mediante el uso de trituradoras y astilladoras de restos vegetales y segadoras recicladoras del césped.

De este modo no se llevan a vertedero materiales que pueden tener un uso en distintas zonas del jardín como acolchado del terreno.

### **III.1.1.7 Medios a utilizar**

La empresa adjudicataria hará uso del personal en número y competencia profesional así como de equipo, útiles, maquinaria y herramientas que considere oportuno para la buena conservación. La propiedad pondrá a su disposición el lugar que considere oportuno para utilización como almacén de maquinaria, herramientas, efectos personales, etc.

### **III.1.1.8 Riego**

Quedan recogidas en este artículo la totalidad de las Instalaciones Municipales.

Se controlará y mantendrá la red de riego existente de forma que las plantas y el césped reciban agua suficiente en todas las épocas del año y no se malgaste el agua, dependiendo de las condiciones edáficas, climatológicas y de las especies de plantas existentes.

### **III.1.1.9 Desbroces**

Se realizará un desbroce al año de hierbas secas, matorrales, arbustos, etc., que puedan presentar riesgo de incendio en aquellas instalaciones que lo necesiten.

Los Trabajos se realizarán por medios mecánicos y manuales y los restos se retiran a vertedero.

### **III.1.1.10 Abonados, enmiendas y aportes de sustratos**

Se refiere este punto a los abonados minerales y orgánicos, enmiendas y aportes de sustratos a realizar de forma periódica, ya sean de fondo o de superficie, que restituyan al suelo la fertilidad perdida y/o aporten a la planta aquellos elementos necesarios para su correcta nutrición o corrección de cualquier carencia.

#### **Actuaciones.**

Las labores de abonados, enmiendas y aportes de sustratos se realizarán en:

- Céspedes, praderas y cubiertas vegetales.
- Macizos de flor y herbáceas.
- Arbustos y setos.
- Árboles.
- Plantaciones.

Los trabajos de abonados, enmiendas y aportes de sustratos requerirán la limpieza final de la zona manteniéndola libre de residuos.

El transporte, manipulado y almacenado de los materiales a emplear en estas labores se realizará sin ocasionar molestias, y asegurando que las propiedades y estabilidad de los mismos se mantienen inalterables.

En la aplicación de estos tratamientos se emplearán medios, productos y procedimientos efectivos y no tóxicos. Se priorizará el empleo de productos ecológicos certificados y de eficiencia contrastada que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, suelo o agua.

- Abonados y enmiendas.

Los abonados a efectuar durante el periodo de vigencia del contrato se desarrollarán según los siguientes parámetros de calidad:

- Se restringirá el uso de abonos químicos a situaciones determinadas en las que haya que compensar una carencia del suelo o para recuperar extracciones y pérdidas por mineralización o lixiviación.
- Se hará uso de abonos orgánicos, minerales o enmiendas adaptadas a una gestión medioambiental sostenible, con el fin de mantener los suelos mejor estructurados y potenciando su fertilidad.
- Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y las necesidades de las especies.
- El abono estará exento de elementos extraños, agentes patógenos, metales pesados, semillas de malas hierbas y otras impurezas, además de no atraer insectos u otros vectores.
- Se realizarán analíticas del suelo previo a la aplicación de los abonados con la periodicidad que indique el Servicio municipal competente.
- El abonado se ajustará a las características del suelo y la época de aplicación, y se realizará con medios proporcionales a la superficie de actuación y al tipo de formación vegetal existente.
- Se evitará el abonado nitrogenado en otoño e invierno.
- Se evitará la utilización de turba sustituyéndola por compost o sus mezclas, procedente de restos vegetales, suministrados preferentemente por las plantas municipales de compostaje.

- Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.
- El reparto del abono se realizará de forma uniforme en toda la superficie de aplicación.
- Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.

En el caso de las enmiendas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.
- Para las enmiendas calizas se utilizarán cales (viva o apagada), dolomita caliza molidas, o cualquier otra sustancia que reúna las condiciones para la mejora del suelo.

La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Para la aportación de las enmiendas se tendrá en consideración la humedad y la distribución de las lluvias para evitar posibles pérdidas del producto.

Se controlará que el volumen de las aportaciones no sea excesivamente elevado, fraccionando la enmienda según las necesidades reales del suelo.

La enmienda será enterrada y mezclada con la tierra, y en la profundidad adecuada.

- Aporte de sustratos.

El aporte de sustratos comprenderá la incorporación de los mismos en aquellas superficies donde sea necesario recuperar o establecer la cota precisa y/o que marque el Servicio municipal competente.

En cualquier caso, se deberán realizar:

- Tras la reparación de averías en servicios y canalizaciones.
- En las labores de apeo o trasplantes.
- En los casos de asentamientos del terreno.

- Sustitución del suelo primitivo.

Comprende la retirada a vertedero de este y el aporte de la tierra vegetal específica y con las características definidas por el Servicio municipal competente, en la profundidad que este estime conveniente, en función del objetivo que se persiga. Se considera máximo un 10% de la superficie de zona verde/edificio/año

#### **III.1.1.11 Apeos.**

El apeo de arbolado puede estar ocasionado por dos circunstancias diferentes: árboles secos y/o árboles peligrosos.

La empresa adjudicataria deberá detectar el arbolado seco y/o peligroso existente en las zonas objeto del presente contrato, remitiendo al Servicio municipal competente informe de su situación.

En todos los casos se tomarán las medidas oportunas para que al actuar no se afecte al resto de los árboles, arbustos o elementos del entorno.

El procedimiento a seguir en caso de apeo de árboles secos, peligrosos o en deficiente estado, es el siguiente:

- Detección del árbol seco, peligroso o en deficiente estado.
- Comunicación al Servicio municipal competente mediante informe y documentación fotográfica.
- Autorización de la actuación a realizar por parte del Servicio municipal competente.
- Señalización y vallado de la zona.
- Tala del árbol seco, peligroso o en deficiente estado, tras la obtención de los pertinentes permisos. En el caso de árboles peligrosos, el apeo deberá realizarse en un plazo máximo de 48 h tras la recepción de la autorización.
- Retirada de los restos vegetales y limpieza de la zona.
- Extracción del tocón o rebaje del mismo, si no fuera posible su extracción. Deberá realizarse en un plazo no superior a 15 días naturales desde la fecha de ejecución del apeo.
- Reparación de la zona dañada incluso de las infraestructuras y servicios.
- Registro en la base de datos de la aplicación informática de la actuación realizada.

Los árboles que por cualquier razón se caigan, deberán tratarse a todos los efectos como árboles apeados, debiéndose incluir la baja en la correspondiente relación y su foto, así como los daños que puedan haber producido en otros elementos. La empresa deberá avisar de manera inmediata al Servicio municipal competente cuando se produzcan estas incidencias y realizar un informe de las posibles causas de las mismas.

Si en el momento de iniciarse el contrato existieran tocones que puedan ser extraídos, sin daño para otras especies y si así lo indicara el Servicio municipal competente, todos los trabajos de extracción, maquinaria, retirada de las troncas y trabajos de reparación de la zona, correrán a cargo del precio a abonar. Si la retirada del tocón no pudiera realizarse correrán a cargo de la empresa adjudicataria rebajar este.

#### **III.1.1.12 Mantenimiento de estructuras florales: pirámides, sifus, jardineras colgantes y similares**

En este capítulo se incluyen todas las labores específicas que deben realizarse en las estructuras florales.

Todos los trabajos que se realicen sobre las estructuras florales deben ir encaminados a mejorar sus condiciones y su belleza y a la renovación de las plantas de flor. Esta sustitución debe ser programada y continua y con unas características, tanto en las especies como en la calidad de la planta que estén en consonancia con la estructura floral. En los anexos del presente pliego se refleja la relación de estructuras de este tipo a mantener.

### Actuaciones.

Las labores de conservación de las estructuras florales suponen la realización de las siguientes labores:

- Riego.

Además de lo referido en el capítulo general de riego será necesario en los meses más calurosos un riego mínimo de 3 veces por semana para las pirámides y un riego cada 2 días para el resto de estructuras florales. Dichos riegos se realizarán mediante cubas de agua si no existieran bocas de riego cercanas, debiendo en todo momento cuidar el no dañar el cepellón de las plantas de flor.

- Eliminación de malas hierbas.

Deberá realizarse con la frecuencia y características necesarias para que no se aprecie su presencia.

- Abonados y enmiendas.

Con cada nueva plantación se realizará un abonado químico.

- Plantaciones.

La plantación se realizará mediante plantas de flor anuales o bianuales y vivaces de la especie y calidades determinadas por el Servicio municipal competente, con un mínimo que se relaciona a continuación:

Nº PLANTAS/ELEMENTO	PRESENTACIÓN	
	MACETA/CONTENEDOR DEL 9/10	MACETA/CONTENEDOR DEL 11/12
Pirámides de flor	8-10	0-10
Sifus	4-5	4-5
Jardineras colgantes	2-3	2-3

La numeración de las macetas hace referencia al diámetro exterior de la boca del recipiente, siendo el volumen aproximado de cada uno de ellos el siguiente:

Maceta / contenedor del 9: 0,509 l

Maceta / contenedor del 10: 0,567 l

Maceta / contenedor del 11: 0,592 l

Maceta / contenedor del 12: 0,785 l

Las plantaciones para las pirámides se realizarán 2 veces al año, una de otoño/invierno y otra de primavera/verano. Para el resto de estructuras florales, las plantaciones se cambiarán 3 veces al año.

La eliminación de flores secas y mantenimiento se realizarán durante todos los meses en los que las estructuras florales se encuentren colocadas en las zonas verdes, por lo que los empresa adjudicataria dispondrán de unos equipos con todos los medios que sean necesarios para esta actuación, adaptables a las dificultades de acceso que pudieran tener algunas de esas zonas.

### **III.1.1.13 Mantenimiento y reposiciones**

#### **A. Mantenimiento y reposiciones de céspedes y praderas**

Este capítulo contempla todos los trabajos a realizar y tratamientos a emplear en los céspedes y praderas, diferenciándose cada tipo de superficie en función del nivel de mantenimiento. Se concretan en las siguientes labores: riegos, siegas, perfilado de praderas, aireado y escarificado, recebado, abonado y enmiendas.

#### **Actuaciones.**

Las labores básicas a realizar serán:

- Riegos.

Referidos en el capítulo correspondiente.

- Siegas.

Se realizarán con la frecuencia precisa para que las plantas no alcancen una altura tal que estética o fisiológicamente suponga un perjuicio. El Servicio municipal competente podrá fijar las alturas máximas admisibles para cada tipo de césped o pradera, siendo en cualquier caso, el intervalo de alturas admisible de 3 a 12 cm.

La siega ha de ser realizada con un corte limpio, sin desgarros ni tirones. Para ello, la maquinaria se encontrará en un perfecto estado de mantenimiento, sobre todo en cuanto al afilado de cuchillas se refiere.

La siega y recogida de restos se hará con los sistemas de mecanización adecuados, permitiéndose el uso de segadoras con reciclado de residuos.

En cualquier caso, los restos de siega se retirarán de forma inmediata al corte no pudiendo quedar depositados en las praderas ni aún de forma eventual (salvo en el caso indicado en el punto anterior).

La frecuencia de la siega estará en consonancia con la altura máxima admisible citada anteriormente y con el programa establecido.

Con anterioridad a las siegas se evitarán los riegos durante un periodo de tiempo prudencial que en los meses de mayo a septiembre no sobrepasará las 24 horas.

Se pondrá especial cuidado en no dañar con la maquinaria los cuellos de árboles y arbustos localizados en céspedes y praderas.

Se utilizarán desbrozadoras de hilo para las zonas donde el acceso de las segadoras no sea posible, así como en el entorno de elementos vegetales o donde la maquinaria no pueda acercarse.

Cuando se trate de cubiertas vegetales que no admiten la siega, se reducirá la altura mediante corte manual y/o mecánico, cuando así lo indique el Servicio municipal competente.

En el caso de zonas forestales, consolidadas o no, la siega de pastos se efectuará un mínimo de dos veces al año, pudiéndose realizar en mayor número en función de las condiciones climatológicas del año y siempre a juicio del Servicio municipal competente, siendo una de ellas antes de que se agosten a la llegada del verano.

- **Perfilado de praderas.**

El perfilado de las praderas se realizará con los medios mecánicos y/o manuales que sean necesarios, en todo el perímetro de su superficie. Se cortarán y perfilarán los bordes, procurando eliminar los sistemas radiculares y retirando inmediatamente los restos. Esta labor se realizará con una periodicidad mínima de 1 vez al mes, en los meses de marzo a octubre (ambos inclusive) y 2 veces en el resto del año.

- **Aireado y escarificado.**

Con el fin de permitir la aireación de la zona radicular y estimular el nuevo proceso de rizogénesis y emisión de brotes, de forma que se rejuvenezcan las matas, se realizará el aireado y/o escarificado al menos en el 5% anual de la superficie del tapiz vegetal y de la capa de sustrato portadora, desde una profundidad mínima de 5 cm, de acuerdo con los criterios del Servicio municipal competente.

Para ello deben ser utilizados los medios mecánicos específicos destinados para tales propósitos, como máquinas de perforación con cilindros, escarificadora y rulo de púas. Los restos producidos por esta labor serán retirados de inmediato.

Esta operación se realizará inmediatamente después de una siega y anterior a una enmienda.

En todos los casos de aireado y/o escarificado y si así lo indica el Servicio municipal competente, se hará una resiembra con la mezcla que marque la dirección técnica y su cubresiembra correspondiente. Se acotarán y señalarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección.

- **Recebado de praderas.**

La siembra de calvas y zonas deterioradas se realizará anualmente en aquellas praderas que no exijan una renovación completa. Esta labor comprenderá el levantamiento parcial o total de la zona dañada, la recuperación de la cota con aporte de sustrato, la preparación del terreno, la siembra, el tratamiento fitosanitario, si fuese necesario, y todos los trabajos que marque el Servicio municipal competente. Se acotarán y señalarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección. La densidad de siembra estará en función de la especie o mezcla propuesta por el Servicio municipal competente.

- Abonados y enmiendas.

Como mínimo se realizarán, con las dosis y formulación especificadas en el programa de abonados y enmiendas, las siguientes:

- Aporte de enmienda orgánica anual para mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo.
- Enmiendas inorgánicas para mejorar la aireación, evitar la compactación y mejorar las condiciones físicas del suelo.
- Abonado químico y/o orgánico específico anual para la restitución del material extraído.

**Las praderas naturales** son elementos importantes en algunas de las zonas verdes objeto de este Pliego, y en ellas se realizarán labores iguales a las de las praderas y los céspedes y se incluirán en los programas de labores de estos.

Estas labores serán:

- Riegos (con la dotación que indique el Servicio municipal competente).
- Siegas (con la misma periodicidad excepto en los meses que se agosten que será menor).

#### B. Plantaciones y reposiciones de árboles, arbustos y herbáceas

Estas labores consistirán en la plantación de especies vegetales, árboles, arbustos, herbáceas anuales y perennes y la sustitución de las que hubieran perdido o mermado considerablemente sus características ornamentales o bien que su precario estado haga prever tal situación para un futuro próximo.

Las labores de plantación se realizarán siguiendo las siguientes normas:

- Planta.

Se utilizarán plantas de calidad certificada, de la especie, variedad y tamaño que indique el Servicio municipal competente.

Serán plantas sanas y bien formadas, según el hábito de crecimiento de la especie o variedad. Las plantas no podrán mostrar defectos causados por enfermedades, plagas o fisiopatías que reduzcan el valor o la calificación para su uso.

En el caso de plantas en contenedor o cepellón, el substrato estará libre de malas hierbas y tendrá las características y composición (materia orgánica, pH, salinidad, humedad, etc.) óptimos para su desarrollo.

En el caso de plantas a raíz desnuda, la plantación se realizará dentro de la época de parada vegetativa. Las raíces deberán presentar unas dimensiones adecuadas al tamaño de la planta, sin presencia de roturas o heridas de importancia y deberán protegerse de daños mecánicos y de deshidratación desde su arranque hasta el momento de su plantación.

En ambos casos los árboles deberán estar encopados, con su eje y ramificaciones de copa equilibradas. Los arbustos deberán estar ramificados desde la base y con al menos dos

pinzados de formación. Las plantas trepadoras estarán provistas del tutor adecuado, las fijaciones no provocaran heridas ni estrangulaciones.

En caso necesario, deberán suministrarse previa comprobación del pasaporte fitosanitario correspondiente.

Época de plantación: El periodo de plantación más favorable es aquel en que el material vegetal está en parada vegetativa. En cualquier caso, no se actuará nunca en periodo de heladas, fuertes vientos, lluvia, nieve y/o temperaturas excesivamente altas.

Si por indicación del Servicio municipal competente fuese necesario plantar en épocas no favorables, se realizarán los tratamientos complementarios necesarios (riegos, protecciones, reguladores de la evaporación, etc.), para evitar, en la medida de lo posible, que peligre la nueva plantación.

- Plantación.

Se llevará a cabo teniendo en cuenta las premisas que se detallan a continuación:

- Replanteo de los elementos vegetales.
- Apertura de hoyos con las dimensiones necesarias, según la especie y tamaño del vegetal.
- Renovación y sustitución del sustrato primitivo, con los siguientes mínimos: en arbolado supondrá un volumen mínimo de 1 m<sup>3</sup>/ud, en arbustos será de 60 cm. de profundidad, y en herbáceas, una profundidad sobre la "línea de drenaje" de 30 cm.
- Se prestará especial atención a la posición de la planta en el hoyo de plantación con respecto al cuello y orientación y verticalidad.
- Se realizarán los riegos que sean necesarios, inmediatamente después de la plantación.
- Los riegos se mantendrán con la frecuencia que indique el Servicio municipal competente y/o hasta que se compruebe la viabilidad de la planta con el riego habitual.
- Se colocarán los tutores o las protecciones que indique el Servicio municipal competente para el buen desarrollo de la plantación.
- Se evitará la acumulación del material vegetal en las zonas verdes, transportando al lugar de plantación, únicamente, lo que pueda plantarse en el día. En el caso que esto no fuera posible, se habilitará una zona de acopio, de textura arenosa para su depósito, con los medios y elementos necesarios para proteger y mantener la planta.

- Abonados y enmiendas.

Se realizarán los abonados que se especifiquen en el programa de abonados y enmiendas.

- Labores de reposición y nuevas plantaciones.

Para la realización de estos trabajos se partirá de la relación inicial de especies vegetales existentes. En esta relación se incluirán todos los elementos que deban ser repuestos, ya sea por:

- Estado precario y/o por que hayan perdido o mermado considerablemente sus características ornamentales.
- Su estado haga prever esta situación.
- Elementos muertos y desaparecidos: tocones y marras.

El Servicio municipal competente señalará, en cualquier caso, la época, calidad de la planta y tiempo en que deban realizarse estas labores.

Desde el inicio de la concesión de la adjudicación deberán realizarse las reposiciones necesarias, sin que el estado de la zona verde o la falta de recogida de todos los datos del programa de gestión, al inicio de la concesión, justifique la no realización de estas plantaciones y/o reposiciones.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas a causa de defectos en el mantenimiento, tanto las labores de plantación como el suministro de las plantas serán por cuenta del adjudicatario en su totalidad, en la calidad y modo que indique el Servicio municipal competente. Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

- Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.
- Anomalías en los tratamientos sanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.
- Por marras producidas en las reposiciones, en plantaciones efectuadas por el adjudicatario o por defecto de plantación y por incumplimiento de las labores establecidas en este Pliego.

De no darse tales circunstancias, el Ayuntamiento suministrará los elementos vegetales necesarios, o los tendrá en cuenta dentro de los trabajos de conservación por medición.

En cualquier caso el coste de plantación, incluyendo mano de obra, maquinaria y transportes, será a costa de la empresa adjudicataria, debiendo cumplirse siempre las condiciones que este Pliego establece para una correcta plantación.

Árboles: Se respetarán las especies existentes, excepto en aquellos casos justificados y que marque el Servicio municipal competente, en que se considere necesario un cambio. Las operaciones de reposición y plantación de arbolado implicarán un replanteo previo de las especies elegidas.

Se realizarán las labores de plantación según se indica al comienzo de este apartado, destacando que:

- Las dimensiones mínimas para los hoyos de plantación de los árboles serán 2 veces el diámetro de las raíces o pan de tierra en sentido horizontal y 1,5 su profundidad en sentido vertical.

En los casos que el Servicio municipal competente así lo indique se dispondrá para el arbolado, el acolchado y los sistemas de protección o entutorado individual que sean necesarios. El suministro de los materiales y su colocación serán por cuenta del adjudicatario, salvo los tutores, que se tendrán en cuenta dentro de los trabajos de conservación por medición.

Se realizarán todos los riegos que sean necesarios para el mantenimiento de la nueva plantación, si fuera necesario y así lo indicara el Servicio municipal competente, hasta uno diario.

En caso de que los suelos presenten problemas de encharcamiento, se procederá a efectuar, previamente a la plantación, el correcto drenaje de los mismos.

Arbustos: Comprende la reposición y plantación de arbustos de la misma especie u otra con las características y calidad, a criterio del Servicio municipal competente. Se incluye en esta operación la eliminación de arbustos en malas condiciones o muertos, suprimiendo toda la parte aérea y radicular y la reposición de las marras existentes de arbustos aislados y en masas. En los setos consolidados se repondrá el número de pies necesarios para que la reposición de la marra prospere.

La preparación del terreno y labores de plantación se realizarán según lo especificado en este apartado, señalando que:

- Las dimensiones mínimas del hoyo de plantación, para arbustos, será de 30 cm. de profundidad y en cualquier caso, más ancho y más profundo que el diámetro de las raíces o pan de tierra. Será necesario remover toda el área de plantación que indique el Servicio municipal competente en una profundidad mínima de 60 cm.
- Después de la plantación se dejará el terreno dispuesto para el riego.
- Se realizarán todos los riegos y con la frecuencia que marque el Servicio municipal competente y, si así se indica, un riego diario hasta que la planta soporte el riego habitual.
- En los casos que el Servicio municipal competente así lo indique se dispondrán los acolchados u otro sistemas de protección del suelo. Todos los costes que se generen por esta labor serán por cuenta de la empresa adjudicataria.
- Para el suministro de la planta necesaria para la realización de esta actuación, se estará a lo dispuesto en el caso del arbolado.

Plantas herbáceas de flor de temporada: Comprende el suministro y la plantación de plantas de flor de la especie y calidad determinadas por el Servicio municipal competente, con el marco y sistema de plantación que se determine para cada especie, con un mínimo que se relaciona en el siguiente cuadro:

PRESENTACIÓN	Nº DE PLANTAS POR METRO CUADRADO
Maceta / contenedor del 11	25-30
Maceta / contenedor del 12/13	16-20
Bandeja de 28	30-35
Bandeja de 40	>30

En el caso de macetas y contenedores, la numeración hace referencia al diámetro exterior de la boca del recipiente, siendo el volumen aproximado de cada uno de ellos el siguiente:

Maceta / contenedor del 11: 0.592 l

Maceta / contenedor del 12: 0,785 l

Maceta / contenedor del 13: 1,152 l

Para las bandejas, la notación se corresponde con el número de alvéolos contenidos en cada una de ellas, con los siguientes volúmenes aproximados:

Bandeja de 28: 0,152 l/alvéolo

Bandeja de 40: 0,141 l/alvéolo

En los anexos del presente pliego se refleja la relación de macizos de planta de flor de temporada a mantener.

La plantación se efectuará como mínimo 2 veces al año, y todos los costes que se generen como consecuencia de esta labor, incluido el suministro de la planta, serán por cuenta del adjudicatario. Este deberá presentar de manera previa una muestra al Técnico municipal responsable, quién aceptará o rechazará la misma.

En casos excepcionales, la planta de flor podrá ser suministrada por los viveros municipales si así lo indicara el Servicio municipal competente; ésta sería una plantación complementaria, corriendo a cargo de la empresa adjudicataria el resto de los gastos que genere la realización de todas las labores.

Las zonas de plantación de herbáceas perennes podrán ser variadas y/o aumentadas en su superficie y en su número, si así lo indica el Servicio municipal competente. En estos casos de plantas perennes, las labores que estas variaciones produzcan estarán dentro del precio de conservación.

Se realizarán todas las labores que se indican en este Pliego en cuanto a la plantación se refiere, incluyendo las siguientes:

- Eliminación y retirada de las plantas existentes.
- Preparación del terreno con un volteo de, como mínimo, 40 cm. de profundidad.
- Aporte anual de la correspondiente enmienda orgánica y/o inorgánica.
- Abonado químico por cada plantación.

- **Trasplantes.**

Será necesario para aquellos casos en los que el Servicio municipal competente estime necesario, presentar un estudio previo de la viabilidad del trasplante que debe realizar el adjudicatario, en cuanto a la especie, situación y hábitat, suelo y espacio que ocupa, servicios afectados, así como las condiciones de su lugar de destino.

Con los datos recogidos y analizados se resolverá la posibilidad del trasplante, su viabilidad y la época más adecuada, procediendo a su realización.

Las labores de trasplante comprenderán:

- Trabajos preparatorios a la operación.
- Trabajos de formación del cepellón.
- Trabajos de poda.
- Trabajos de trasplante.
- Trabajos de plantación.

- Mantenimiento post-trasplante.

Todos los trasplantes se realizarán bajo las indicaciones del Servicio municipal competente y, en cada caso, se preparará un protocolo particular para su realización que será por cuenta de la empresa adjudicataria.

- Labores de reposición

El conjunto de labores obligatorias que se han de realizar son las siguientes:

- Estudio previo de la viabilidad de plantación.
- Elección de la especie.
- Calidad de planta y recepción de planta.
- Renovación del sustrato.
- Plantación.
- Entutorado.
- Riego de plantación.
- Revisión postplantación.
- Seguimiento de las plantaciones.

Todo árbol talado deberá ser repuesto siempre que su viabilidad de desarrollo esté asegurada, de forma que cada año todos los alcorques del viario estén plantados.

Se repondrán las siguientes unidades arbóreas:

- Árboles que presentan un precario estado fitosanitario, vegetativo o estructural.
- Árboles desaparecidos por actos vandálicos, accidentes, climatología, obras, etc.
- Árboles muertos y marras.

El Servicio municipal competente señalará, en cualquier caso, la época, calidad de la planta y tiempo en que deban realizarse estas labores.

Las reposiciones necesarias deberán realizarse desde el inicio de la concesión, sin que la falta de recogida de todos los datos del programa de gestión, justifique la no realización de estas plantaciones y/o reposiciones.

Las labores de plantación, en cualquier tipo de reposición o nueva plantación, serán a cargo de la empresa adjudicataria en su totalidad en lo que se refiere a mano de obra como a la maquinaria, medios y transporte que sean necesarios, quedando incluidas en el precio a abonar por la Administración.

Cada año y una vez finalizada la campaña de plantaciones la empresa adjudicataria realizará un seguimiento de las plantaciones, detectando y analizando las marras que se vayan produciendo para determinar la causa que ha provocado la muerte, y el responsable de ello. El desarrollo de este trabajo se explica en el apartado correspondiente. La empresa adjudicataria está obligada a presentar anualmente el listado de marras producidas por irregularidades en la conservación, aportando los datos de ubicación de cada una de ellas, fecha de plantación, motivo de su muerte y demás información que requiera el Servicio municipal competente.

Cuando las reposiciones se deban realizar por la muerte o el precario estado de las plantas, a causa de defectos en el mantenimiento, el suministro de las plantas será por cuenta del adjudicatario en su totalidad, en la calidad y tamaño que indique el Servicio municipal competente. Estas marras imputables a la empresa deberán ser repuestas en la siguiente campaña de plantación por cuenta de la empresa adjudicataria. Dentro de los defectos de mantenimiento que pueden producir anomalías en las especies vegetales podemos destacar:

- Anomalías en los riegos por carencia, deficiencias, retrasos, dotación inadecuada, aplicación incorrecta o cuando por roturas en la instalación, no se pongan a disposición del servicio otras instalaciones o sistemas de riego.
- Anomalías en los tratamientos fitosanitarios por carencia, deficiencia, retrasos o aplicaciones inadecuadas e incorrectas.
- Por marras producidas en las reposiciones, en plantaciones efectuadas por la empresa adjudicataria o por defecto de plantación y por incumplimiento de las labores establecidas en este pliego cuando la planta sea suministrada por el Ayuntamiento de Madrid.

De no darse tales circunstancias, el Ayuntamiento suministrará los elementos vegetales necesarios, o los tendrá en cuenta dentro de los trabajos de conservación por medición.

#### Elección de la especie

La elección de especies debe estar supeditada al cumplimiento de las siguientes características:

- Adaptación a las condiciones climáticas y edáficas de la ciudad de Madrid.
- Concordancia con el espacio disponible. Porte que alcanza en la madurez.
- Aumento de la diversidad específica. El número de ejemplares existentes de la especie elegida no debe superar el 10% del número total de árboles de la ciudad.
- Resistencia a plagas y enfermedades.
- Moderadas necesidades hídricas.
- Resistencia a las condiciones urbanas y sobre todo viarias.
- Especies sin fructificaciones molestas.
- Especies no alergénicas.
- Especies sin espinas en las zonas de fácil acceso.
- Especies de madera resistente, no quebradiza.
- Especies con alta capacidad de compartimentación frente a las pudriciones y al cierre de las heridas.
- Especies que admitan las labores de poda.
- Evitar el uso de especies que presenten a medio plazo problemas estructurales y/o de baja calidad de madera.
- Evitar especies con sistemas radicales agresivos e invasores.

### III.1.2 CONSERVACIÓN DE CERRAMIENTOS, PUERTAS, VERJAS, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, ALCORQUES, CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN DENTRO DE LA ZONA VERDE

- Elementos a conservar.

En los tres primeros meses del contrato la empresa adjudicataria junto con el Servicio Municipal competente realizará un inventario de los elementos de estas características que se encuentren en las zonas verdes:

- Cerramientos de tela metálica y todos sus componentes.
- Verjas y barandillas de todo tipo y material.
- Puertas, barreras y elementos de control de accesos.
- Bolardos, talanqueras, palenques y vallas.
- Otros elementos de control y cerramiento.
- Puentes y pasarelas ornamentales de madera o plástico.
- Armarios de puntos de abastecimiento.
- Carteles informativos y de señalización.
- Alcorques de arbolado viario.
- Jardineras de obra situadas en zona verde.

Se incluyen también todos los elementos que tengan la función de cerramiento de una determinada zona de protección y/o seguridad, incluidos los muretes de obra de menos de 60 cm. de altura y que no tengan carácter de contención del terreno.

Elaborado dicho inventario y con el conforme del Servicio Municipal competente, se añadirán a los elementos inventariados y desde ese momento se incluirán a todos los efectos como elementos a mantener con cargo al precio a abonar por la Administración.

- Objetivos.

Los trabajos a realizar irán dirigidos a mantener estos elementos en perfecto estado para que cumplan su función adecuadamente.

Las labores de conservación deben ir encaminadas a:

- Control de la seguridad de cada uno de los elementos y su instalación.
- Conservación en buen estado sus componentes.

Estos elementos deben conservarse en cuanto a sus materiales, estructuras e instalación respetando sus diseños y sus materiales de origen.

- Actuaciones.

Para lograr unas correctas condiciones de conservación de los elementos se ha de partir de un correcto programa de mantenimiento preventivo diseñado a partir del conocimiento del estado actual; así como de una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos.

Las actuaciones principales que deben quedar reflejadas en el programa de control y mantenimiento deberán ser:

Mantenimiento preventivo:

- Verificación del estado de cada elemento.
- Limpieza general, eliminación de restos, desechos y pintadas.
- Engrasado de uniones y fijaciones de todos los componentes y anclajes.
- Verificación de la seguridad de los elementos.

Mantenimiento correctivo.

- Reposición de partes dañadas, rotas o defectuosas.
- Reposición de componentes estructurales defectuosos.
- Reparación de las uniones y fijaciones defectuosas.

La empresa deberá contar desde el inicio de la adjudicación con los servicios especializados necesarios para el control y mantenimiento de los diferentes sistemas.

La empresa adjudicataria deberá proceder a la reparación inmediata de todos los alcorques que hayan sido dañados como consecuencia del desarrollo radicular del arbolado, por motivos de la extracción de la tronca u otros trabajos de mantenimiento. Se acondicionarán siempre con los mismos materiales que presenten.

La empresa adjudicataria deberá mantener en buen estado las rejillas, pavimentos o cualquier cubierta existente en el alcorque del arbolado viario, de forma que no produzca ningún daño en el arbolado ni suponga un impedimento o riesgo para el peatón. Se procederá a la retirada inmediata de aquellas cubiertas que estén rotas, hundidas, fuera del cerco o que presenten cualquier otra anomalía que pueda suponer un perjuicio para el ciudadano.

Así mismo, se realizará el control de la seguridad de cada uno de los elementos y se procederá, previa conformidad del Servicio municipal competente, a la reposición y sustitución de los elementos deteriorados en el momento que se detecten, con los materiales de origen y respetando siempre sus diseños.

Se conservarán así mismo los armarios que albergan los contadores de los suministros eléctricos y de agua potable existentes.

En todos los casos, la reposición del material se tendrá en cuenta dentro de los trabajos de conservación por medición.