



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

**CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO
AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO
SERVICIO DE JARDINES**

ANEJO Nº 9. DEFINICIÓN DE LAS LABORES DE CONSERVACIÓN



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Las frecuencias que se señalan para alguna de las labores deberán tomarse como indicativas y, en todo caso, como mínimas. Siempre estarán supeditadas al criterio del Servicio de Jardines.

En la particularización de las especificaciones de este Pliego, será el responsable del Servicio de Jardines quien defina la idoneidad de las mismas, según condiciones edafoclimatológicas y nivel de uso de las zonas verdes.

Las labores están diferenciadas por elementos de conservación y considerando la labor de limpieza con cobertura fuera de horario normal. El nivel de uso de las zonas verdes más significativas de la ciudad justifica una intensificación en las frecuencias.

A) CONSERVACIÓN POR CANON

1. CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional, que a todos los efectos permanecerá a su cargo, con los equipos de maquinaria y herramientas y con los sistemas adecuados y más eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la ejecución de las labores que se desarrollan más adelante.

En todo caso y como complemento para el desarrollo técnico de estas labores, serán de aplicación las normas tecnológicas de jardinería y paisajismo (NTJ) actualmente publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña, siempre y cuando el Servicio de Jardines así lo considere.

Las frecuencias que se señalan para alguna de las labores deberán tomarse como indicativas. Estarán supeditadas a necesidades puntuales o estacionales y será el Servicio de Jardines quien determine las frecuencias convenientes para las excepciones.

El nivel de prestación de los servicios de mantenimiento, junto con las mejoras naturales que el paso del tiempo ocasiona en los elementos vegetales,



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

sus infraestructuras y equipamiento, ha de redundar en un incremento del estado vegetativo y ornamental y mejora de uso de estos parques y jardines, zonas verdes, arbolado, jardineras, mobiliario urbano, juegos infantiles e infraestructuras

El conjunto de labores obligatorias que han de realizarse para conservar los jardines, espacios verdes y arbolado urbano, así como sus infraestructuras y equipamiento, se agrupan y clasifican:

- 1.1. Conservación de elementos vegetales
- 1.2. Conservación de zonas terrazas
- 1.5. Conservación de redes de riego.
- 1.6. Conservación de jardineras.

1.1. Conservación de elementos vegetales

Para conservar los elementos vegetales de las zonas verdes en perfecto estado botánico y ornamental, se desarrollaran las siguientes labores:

- Riegos de las zonas verdes
- Abonados, enmiendas y aportes de sustratos
- Entrecavados y escardas
- Mantenimiento y reposiciones de céspedes, praderas y cubiertas vegetales
- Mantenimiento del arbolado, arbustos y podas
- Plantaciones y reposiciones de árboles, arbustos y herbáceas.
Transplantes
- Sanidad vegetal

Las anteriores labores se realizarán ajustándose a las condiciones particulares, que para cada una de ellas se detallan a continuación.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

1.1.1. Riegos de las zonas verdes

Los elementos vegetales se regarán diariamente o con la frecuencia aconsejable según la época del año, dependiendo de las condiciones edafoclimatológicas y de las especies vegetales existentes, de forma que todos los elementos encuentren en el suelo el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo, siempre según indicaciones del Servicio de Jardines.

Los riegos se realizarán mediante el uso de bocas de riego, redes automáticas o semiautomáticas y cubas o cisternas según las instalaciones y/o necesidades propias de cada zona verde.

El agua consumida en esta atención será por cuenta del Ayuntamiento, debiendo el adjudicatario no utilizar más agua que la estrictamente necesaria para el riego.

Optimización del uso del agua: La Empresa adjudicataria recogerá los datos de consumo registrados mensualmente en los contadores de cada zona verde, optimizando el uso del agua de manera que sea posible no sólo el control del gasto sino también la economía de ésta. Se pondrá especial cuidado en el uso y funcionamiento de la red manual y automática, de forma que no se produzcan pérdidas o derrames de agua en bocas de riego, descarga de aspersores o cualquier otra circunstancia que suponga un mal uso de este recurso.

Horarios de riego: El horario habitual de riego manual será el coincidente con la jornada normal de trabajo, estableciéndose, si fuese necesario y para casos extraordinarios, un horario de riego distinto al habitual y a determinar por el Servicio de Jardines.

El horario de riego automático estará definido por el Servicio de Jardines y deberá ser controlado en todo momento por la Empresa adjudicataria.

Revisión y control: En cuanto a las redes automáticas y semiautomáticas, se deberá proceder a su revisión semanal para comprobar su correcto funcionamiento y detectar posibles roturas o averías. Arreglando las pequeñas averías superficiales o pérdidas de agua que precisen una solución



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

rápida (cambio de gotero, taponamiento de agujero en tubería portagoteros, cierre de llave de paso, etc.) para evitar daños irreversibles en los elementos vegetales y la pérdida innecesaria de agua.

La Empresa adjudicataria deberá realizar los riegos de apoyo necesarios para corregir sombras o ángulos muertos, que pudiesen crearse por deficiencias en la cobertura de la red por aspersión automática. Para ello hará uso de los medios y los sistemas de riego tradicionales o con cubas, si fuera necesario.

Cualquier tipo de avería, que se produzca en cualquiera de los sistemas de riego, deberá ser comunicada por la empresa adjudicataria, al Servicio de Jardines, a los efectos de tramitar su reparación. La empresa adjudicataria actuará de inmediato en el arreglo de la avería y confeccionará un registro donde quede constancia de las mismas, sus características, las fechas en que se produjeron, de aviso, de reparación y las posibles causas, remitiendo informes periódicos al Servicio de Jardines, con la periodicidad que éste marque, con el fin de detectar las problemáticas más frecuentes y subsanarlas en la medida de lo posible.

Si por el incorrecto cumplimiento de este extremo o de una mala realización de la labor de riego se produjeran derrames de agua, erosiones del terreno u otros perjuicios, el adjudicatario restablecerá por su cuenta la zona dañada a su estado original, asumiendo las responsabilidades de los daños producidos a terceros, si los hubiera.

1.1.2. Abonados, enmiendas y aportes de sustratos.

Tendrán como misión el restituir al suelo la fertilidad perdida y/o aportar a las zonas verdes objeto de conservación, aquellos elementos necesarios para su correcta nutrición o corrección de carencia. Las aportaciones serán periódicas y se realizarán de fondo o de superficie.

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

- Praderas y cubiertas vegetales.
- Macizos de flor y herbáceas.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Arbustos y setos
- Árboles.
- Otras plantaciones.

Todos los abonos y los materiales de las enmiendas y sustratos que se utilicen deberán ser previamente aprobados por el Servicio de Jardines, para lo cual será necesario presentar muestras y análisis. En el caso de productos a granel, los análisis correspondientes garantizarán la idoneidad del producto realizándose en un laboratorio acreditado oficialmente. Todos los costes derivados de la realización de esta labor (materiales, análisis, etc.) serán por cuenta del adjudicatario.

Las características de las enmiendas y abonados se describen a continuación:

Enmiendas

Se define como enmienda la aportación de sustancias que mejoran la condición física o química del suelo.

- 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 los recursos acostumbrados, cales y calizas molidas, o cualquier otra sustancia que reúna condiciones a juicio del Servicio de Jardines.
- La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación del suelo del alcorque o superficie que alberga al arbolado viario o arbusto asociado, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

Abonos orgánicos

Se definen como tales, las sustancias de origen orgánico que una vez incorporadas al suelo, se produce su descomposición por la acción de los microorganismos existentes en el mismo, resultando un aporte de humus y una mejora en la textura y estructura del suelo.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Todos estos abonos estarán razonablemente exentos de elementos extraños y, singularmente, de semillas de malas hierbas. Es aconsejable, en esta línea, el empleo de productos elaborados industrialmente.

La elección del abono a utilizar y su aplicación sólo podrá realizarse previa autorización del Servicio de Jardines y se presentará el certificado de procedencia correspondiente.

Abonos minerales

Se definen como abonos minerales los productos procedentes de síntesis química que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes. Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente.

Su aportación se hará previa autorización del Servicio de Jardines. Si a petición del mismo se realizaran análisis de tierras o foliares y se detectaran carencias en la plantas, la Empresa adjudicataria tendrá la obligación de aportar el abono adecuado, con los criterios definidos anteriormente.

Se hará un uso preferente de los abonos de liberación lenta en detrimento de los tradicionales simples o complejos.

Aporte de sustratos

Comprenderá la incorporación de los mismos en las superficies donde sea necesario recuperar o establecer los niveles precisos en superficie o que defina el Servicio de Jardines. El sustrato, su aportación y el uso de maquinaria o vehículos estarán incluidos en el canon de conservación.

En cualquier caso, se deberán realizar:

- Tras la reparación de averías en servicios y canalizaciones.
- Al realizar las labores de apeo o trasplantes para nivelar el terreno.
- Cuando se produzcan asentamientos del terreno.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Sustitución del suelo primitivo

Cuando las circunstancias lo aconsejen se procederá a la retirada a vertedero del suelo contaminado o que no reúna condiciones edafológicas de cultivo. El aporte de la tierra vegetal específica se realizará cumpliendo con las características definidas por el Servicio de Jardines, en la profundidad que a criterio de éste se estime conveniente, en función del objetivo que se persiga.

Se detallan en cada uno de los apartados correspondientes, de plantación y mantenimiento de céspedes las especificaciones a tener en cuenta a la hora de realizar esta labor de incorporación y/o sustitución de suelos, en cuanto a cantidades mínimas se refiere.

Estas labores de aporte o sustitución de sustratos, abonados y enmiendas estarán incluidas, en todos los casos, dentro del canon de conservación, tanto en lo que supone la mano de obra, transportes, maquinaria, etc. así como en los materiales y análisis que sean necesarios y que indique el Servicio de Jardines.

1.1.3. Entrecavados y Escardas

La limpieza de malas hierbas se hará cuando éstas resulten apreciables y su presencia suponga un deterioro en el nivel del mantenimiento.

La escarda se realizará con una labor manual o mecánica y/o escarda química, en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas y se mantenga la buena estructura del suelo.

- La escarda de paseos, plazas, zonas estanciales terrazas y de todos los elementos de obra civil de los jardines se realizará todas las veces que sea necesario. Al menos 6 veces de mayo a octubre, y al menos 2 veces el resto del año.

Se pondrá especial cuidado en torno y bajo el mobiliario urbano. En estos casos las escardas químicas serán necesarias, de manera que con una programación adecuada permitan eliminar las malas hierbas de estos elementos del jardín.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- En los macizos de flor se efectuará la escarda de forma manual, eliminando las malas hierbas no solo su parte aérea sino también su sistema radicular, en cuanto sean perceptibles.
- En céspedes de más de un año de implantación y para la eliminación de malas hierbas de hoja ancha mediante herbicidas se seguirán las instrucciones que, dependiendo de las condiciones de cada superficie, indique el Servicio de Jardines. En los céspedes implantados de menos de un año la escarda se realizará manualmente eliminando todo el sistema radicular de la mala hierba.
- En árboles, arbustos, herbáceas y tapizantes en los que la densidad de la plantación no recomiende entrecavados frecuentes, se eliminarán las malas hierbas de la misma forma que en los macizos de flor. Si es posible y con las precauciones debidas se podrán realizar escardas químicas.

Se utilizarán acolchados, mallas anti-malas hierbas, etc., en las zonas que, a propuesta de la Empresa contratista, sea conveniente, en los casos y con las características y procedencia que indique el Servicio de Jardines.

Las escardas químicas deben ser aprobadas específicamente por el Servicio de Jardines, quien tendrá que aprobar el tipo de herbicida, lugar de aplicación y dosis. En cualquier caso, los productos a utilizar se ajustarán estrictamente a la Normativa existente. Se utilizarán en todos los casos productos no residuales. Se presentará anualmente un informe de revisión de los productos utilizados, acorde con las restricciones que puedan efectuarse en la normativa. Las dosis y el modo de aplicación de estos productos herbicidas se ajustarán a las indicaciones del fabricante.

La elección del producto deberá ajustarse a las especies a tratar, previa identificación de las mismas. Deberán, asimismo, utilizarse sistemas de pulverización que eviten la deriva del producto empleado. En líneas generales, en la aplicación de herbicidas, se tenderá a usar las cantidades correctas, evitando el empleo de cantidades innecesarias.

El entrecavado consistirá en una labor de la tierra de cultivo con la profundidad que marque el Servicio de Jardines. Como punto de partida, la periodicidad de los entrecavados será la siguiente:



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Árboles, arbustos, setos, herbáceas y tapizantes que se encuentren formando macizos o agrupaciones en terrizos o integrados en las praderas al menos 6 entrecavados al año, y sin afectar en ningún caso al sistema radicular de los elementos vegetales.
- Macizos de flor: se realizará esta labor volteando la tierra, cada vez que se repongan los macizos de flor.

Después de efectuar los entrecavados y escardas, se pasará un rastrillo para alisar el terreno y eliminar elementos extraños (piedras, hierbas, etc.).

Para estas labores, los materiales y todos los medios necesarios, maquinaria, transportes, etc., para su ejecución estarán en todos los casos incluidos en el canon de conservación.

1.1.4. Mantenimiento y reposiciones de céspedes y praderas.

Se definen todas las labores básicas a realizar para el mantenimiento adecuado de los céspedes y praderas diferenciando:

Riegos: El riego de céspedes y praderas se realizara según los criterios definidos en el apartado 1.1.1.1 Riego de las zonas verdes.

Siegas: Se realizarán con la frecuencia precisa para que las plantas cespitosas no alcancen una altura tal que estética o fisiológicamente resulten perjudicadas. El Servicio de Jardines podrá fijar las alturas máximas admisibles para cada tipo de césped o pradera, siendo en cualquier caso, el intervalo de alturas de 3 a 10 cm. según especie

- La siega ha de ser realizada con un corte limpio, sin desgarros ni tirones. Para esto será necesario un perfecto estado de mantenimiento de la maquinaria, sobre todo en cuanto al afilado de cuchillas se refiere.
- La siega y recogida de restos se harán con los sistemas de mecanización adecuados.
- 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.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- La frecuencia de la siega estará en consonancia con la altura máxima admisible y con el programa establecido.
- Se evitarán los riegos en un período prudencial y anterior a las siegas, procediendo a los mismos con posterioridad a aquéllas.
- Se pondrá especial cuidado en no dañar, con la maquinaria, los cuellos de árboles y arbustos integrados en 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 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 lo indique el Servicio de Jardines.

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 de Jardines. Una de ellas se realizará antes de que se agosten los pastos 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, cortando y perfilando los bordes, procurando eliminar los sistemas radiculares y retirando inmediatamente los restos. Esta labor se realizará con una periodicidad mínima de dos veces al mes, en los meses de abril a octubre (ambos inclusive) y una vez al mes en el resto del año.

Los macizos de arbustos o flor integrados en el césped también serán perfilados.

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 anualmente el aireado y/o escarificado en el 25% de la superficie del tapiz vegetal establecido con más de 3 años.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Se realizará sobre la capa de sustrato portadora, desde una profundidad mínima de 5 cm. y hasta 30 cm. como máximo, de acuerdo con los criterios del Servicio de Jardines.

Para ello deben ser utilizados los medios mecánicos específicos destinados para tales propósitos, como máquinas de perforación con cilindros, extractores de sustratos (sacabocados) y/o 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 indican el Servicio de Jardines, 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.

Recuperación 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 de Jardines. Si así se indica, 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 de Jardines. Estas siembras no estarán incluidas en el 25% de renovación de praderas.

Abonados y enmiendas: Como mínimo se deberán realizar los siguientes:

- Aporte de materia orgánica anual para mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo.
- Abonado químico específico anual para la restitución del material extraído.
-



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Enmiendas inorgánicas para mejorar la aireación, evitar la compactación y mejorar las condiciones físicas del suelo.

Renovación de praderas: El adjudicatario estará obligado a renovar anualmente el 25% de la superficie de césped y praderas de las zonas verdes que presenten un estado vegetativo deficiente o envejecido, de acuerdo con el criterio del Servicio de Jardines. La superficie total a renovar la definirá el Servicio de Jardines basándose en informe de estado de los céspedes y praderas que el contratista realizará todos los años y entregará en el mes de enero.

Esta renovación se realizará anualmente, a principios de primavera y/o al principio del otoño. El Servicio de Jardines establecerá las prioridades y las zonas de actuación.

La realización de estos trabajos consistirán en:

- Levantado de la pradera actual, utilizando para ello la maquinaria y los medios adecuados de acuerdo con el Servicio de Jardines.
- Laboreo del terreno en una profundidad de 10-15 cm. donde sea posible y no lo impidan los sistemas radicales de los árboles.
- Recebado con sustrato específico, según indicaciones del Servicio de Jardines, realizando la aportación de sustratos y tierras vegetales que sea necesaria.
- Tratamientos herbicidas si así lo indica el Servicio de Jardines.
- Siembra con la semilla indicada, abonos y cubresiembras necesarios, que indique el Servicio de Jardines.
- Pase de rulo manual para igualación de superficie.
- Se realizará un riego inmediato a la siembra y todas las labores y controles que indiquen el Servicio de Jardines hasta su establecimiento completo.
- Si así lo indicara el Servicio de Jardines, se acotarán y señalizarán las zonas sembradas con todos los medios que sean necesarios para su protección.

Serán por cuenta de la Empresa adjudicataria todos los suministros necesarios para realizar estas labores (abono, semilla, sustrato específico,



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

cubresiembras, etc.), si bien los mismos deberán ser aprobados previamente por el Servicio de Jardines.

Si el Servicio de Jardines así lo estimara oportuno, se podrá sustituir la renovación de superficie de praderas por otro tipo de plantación, ya sea de tapizantes, subarbustos, arbustos o cualquier otro tipo de planta en la zona que lo precise, a definir por el mismo, se utilizará el Con aplicación de la Base de Precios incluidos en el Anejo nº 7, y en su defecto la Base de Precios de Paisajismo en vigor, como base de la conversión del valor de dicho cambio. En el caso de existir la necesidad de suministro de algún elemento vegetal no contemplado en el Con aplicación de la Base de Precios incluidos en el Anejo nº 7, y en su defecto la Base de Precios de Paisajismo en vigor, se procederá a confeccionar el correspondiente precio contradictorio, de conformidad con el adjudicatario.

Las praderas naturales. 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 de Jardines).
- Siegas (con la misma periodicidad excepto en los meses que se agosten que será menor).
- Recuperación de praderas: (según indique el Servicio de Jardines en cuanto a mezclas y labores).

Especies de cubrición de suelo: En las zonas verdes en las que así lo indique el Servicio de Jardines, es fundamental el mantenimiento de los elementos vegetales utilizados para la cubrición de suelo que no son praderas y céspedes.

Se estudiará y realizará, en los casos en que se considere oportuno, la disminución de las superficies de praderas y céspedes sustituyéndolas por otras especies con menos necesidades de agua y menor mantenimiento. Las plantaciones y/o semillados de nuevas especies se considerarán planta nueva y se abonarán por valoración de suministro realizado.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Todos los trabajos que indique el Servicio de Jardines sobre las especies ya establecidas estarán incluidos en el canon incluso todos los materiales necesarios tales como tutores y acolchados especiales.

1.1.5. Mantenimiento del arbolado y arbustos.

Se incluyen todas las labores específicas que deben realizarse en el arbolado y los arbustos para el mantenimiento adecuado de los mismos.

Todos los trabajos que se realicen deberán ir encaminados a mejorar su estado sanitario así como a incrementar su valor ornamental y a la renovación de los árboles y arbustos que por trabajos culturales mal realizados o por su propia decrepitud deban ser sustituidos. Esta sustitución deberá 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 zona verde en la que se ubican. Las podas serán el capítulo más importante a tener en cuenta en el programa de gestión.

Las labores de poda quedarán supeditadas a lo que marquen, en cada caso, y para cada especie, lugar y circunstancia, el Servicio de Jardines.

La Empresa adjudicataria deberá disponer de la maquinaria necesaria para realizar podas en altura en estas zonas verdes, tales como plataformas, grúas, camiones... Asimismo dispondrá de equipos especialistas en técnicas de "poda de trepa" para aquellos árboles donde el acceso de las plataformas no sea posible y se utilizarán técnicas mixtas para posibilitar el acceso del podador a todos los puntos del árbol.

Las podas de limpieza y mantenimiento se realizarán durante todo el año, por lo que la Empresa adjudicataria mantendrá de forma continua los medios y recursos que sean necesarios para esta actuación, adaptables a las dificultades de acceso que pudieran tener en algunas zonas verdes y para el trabajo en grandes árboles.

Todos los medios técnicos, maquinaria, transportes o materiales necesarios para la realización de estas labores estarán incluidos dentro del canon de conservación.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

A) Arbolado

El conjunto de labores obligatorias que se han de realizar están referidas tanto al arbolado en zonas de terrizo como al arbolado de alineación y son las siguientes:

Riego: Además de lo referido en el capítulo general de riego que afecta al arbolado integrado en céspedes y praderas, será necesario el riego a pie de los árboles situados en terrizos, al menos 3 veces al mes en los meses de máximas necesidades. La formación de alcorques en los árboles situados en terrizos se realizará tantas veces como sea necesario, para el buen funcionamiento de los riegos a pie. Se controlarán de forma especial los derrames de agua para que no se produzcan escorrentías o gastos innecesarios.

Para el caso del arbolado de alineación no consolidado se realizarán al menos dos riegos al mes.

Entrecavados y escardas: Como se ha referido en el capítulo correspondiente este tipo de labores deberá realizarse con la frecuencia y características reseñadas, aunque deberán indicarse también en el programa específico. En estos trabajos nunca se deberá afectar a los sistemas radiculares.

Para el arbolado de alineación se realizarán con la frecuencia necesaria para mantener los mismos libre de vegetación espontánea, en el periodo de primavera al menos de realizará una cava y una escarda.

Abonados y enmiendas: Para esta labor se seguirán las especificaciones descritas con anterioridad en abonados y enmiendas. Como mínimo se deberán realizar, con las dosis que sean necesarias según la analítica realizada y con la formulación más adecuada, los abonos y enmiendas siguientes:

- Aporte de enmienda orgánica anual para mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo en árboles situados en tierra y terrizos. Se realizará a la vez que una de las entrecavas.
-



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Si es necesario y si así lo indica el Servicio de Jardines, se harán trabajos de descompactación de suelo acompañados de inyecciones de material inerte en zonas terrazas donde esta compactación esté provocando la muerte de los árboles.

Poda: La poda irá encaminada a cubrir los siguientes objetivos:

- Conseguir un desarrollo adecuado de los elementos vegetales a podar, manteniendo y mejorando su salud y estructura.
- Adecuar cada especie vegetal a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla.
- Realizar todos los trabajos de poda que sean necesarios para controlar la seguridad de los ciudadanos.
- Formar correctamente los árboles, reformar aquellos que estén mal formados y/o reequilibrar las copas descompensadas.
- Eliminar las ramas secas.
- Evitar en la medida de lo posible la aparición de plagas o enfermedades, con tratamientos preventivos que vendrán reflejados en los programas de gestión de la sanidad vegetal y suprimiendo ramas y follaje secos o afectados que supongan una merma para el ejemplar.

En cualquier caso, se deberá respetar al máximo la biología del árbol y adaptar el tipo de poda practicado a su forma y estructura, características de su especie, teniendo en cuenta el espacio del que se dispone.

Es necesario conocer asimismo las respuestas que cada especie arbórea presenta a cada sistema de poda practicado, en todas sus facetas:

- Tipo de poda.
- Tipos de corte de ramas.
- Intensidad de la poda.
- Época y periodicidad de la poda.

Estas respuestas dependen de la aptitud de la especie para cerrar las heridas de poda, de la resistencia de la madera a la descomposición y de la velocidad de crecimiento del ramaje.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Deberá asimismo eliminarse el peligro de caída mediante las actuaciones preventivas correspondientes, basadas en la supresión de elementos muertos, podas, tratamientos fitosanitarios y/o cualquier otro sistema de sujeción o apoyo (cableados, pies derechos, tutores, anclajes, etc.).

Los materiales y todas las labores y medios mecánicos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del adjudicatario, excepto en los materiales que por sus características sean excepcionales, que se abonarán a través de la medición por valoración de obra, servicio o suministro.

Los daños producidos por el arbolado, por causas naturales o por la incorrecta realización de las labores, serán por cuenta del adjudicatario.

En todo caso la Empresa adjudicataria se supeditará a las siguientes normas:

Características generales de las podas:

La Empresa adjudicataria, para mantener la salud y buen aspecto del árbol podará:

- En primer lugar las ramas enfermas, estropeadas o muertas, con el fin de impedir la infección del árbol por hongos xilófagos, que podrían penetrar por esta vía.
- La eliminación de ramas vivas y sanas sólo se justificará para aclarar la copa, permitiendo la entrada de luz y aire cuando sea muy densa, para dar buena forma al árbol, eliminando las ramas cruzadas o mal dirigidas y para revitalizar árboles viejos o poco vigorosos.
- Se evitarán las podas drásticas ya que reducen seriamente la superficie foliar potencial, pudiendo debilitar al árbol y hacerlo más susceptible a las infecciones.
- Se tendrá especial consideración a las podas de formación que deban realizarse en el árbol recién consolidado, de forma que se vayan adecuando gradualmente al espacio donde se ha ubicado. No se cortará la guía y se evitará la eliminación excesiva de masa foliar que influya en su correcto desarrollo y conformación. Se realizarán actuaciones en varios tiempos y de forma escalonada, refaldando como máximo 1/3 de su altura, se suprimirán además las ramas mal dirigidas, dañadas o secas y, si fuera preciso, se



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

pinzarán las ramas que compitan con la guía principal, manteniendo siempre la estructura innata de cada especie según la edad en la que se encuentra. Si el árbol joven presenta una estructura totalmente desfavorable para su crecimiento, se deberá formar su copa generando una guía principal y recuperando su estructura específica.

- Se efectuará la poda de los árboles para evitar interferencias con los cables eléctricos y telefónicos, semáforos y señales viarias, con el tráfico rodado y con las viviendas, así como para impedir la caída espontánea de ramas. La realización de estos trabajos se llevará a cabo en coordinación con las empresas competentes en los servicios afectados, de manera que se garantice, en todo momento, la seguridad de dichos trabajos. La empresa adjudicataria no actuará nunca sobre el arbolado con influencia de tendidos de alta tensión sin asegurarse previamente de que la línea no está en carga.
- En el caso de las zonas forestales, se realizarán tratamientos selvícolas de vuelo, que comprenden podas (conformación, revitalización, terapéutica, etc.), limpieza de ramas secas, resubidos, cortas de policía (pies secos), aclareos y claras con selección de pies y regulación de la densidad de vegetación.
- Se efectuarán correctamente los cortes. Se procurarán cortes oblicuos en la realización de la poda para favorecer así la cicatrización, usando herramientas bien afiladas. No se podrán utilizar hachas en las labores de poda.
- Se pretenderá buscar la eliminación de ramas de pequeño diámetro antes de quitar ramas mayores debido a la mejor cicatrización de las heridas pequeñas. En el caso de que sea necesario prescindir de las ramas grandes, extremarán las precauciones para evitar que el peso de la rama desgaje una larga tira de corteza por debajo de ella. Para ello, deberá realizar los cortes previos adecuados a una distancia de la horquilla equivalente al diámetro de la rama y posteriormente, en las frondosas, eliminar el muñón con una inclinación del corte adecuado.
- Quedará a criterio del Servicio de Jardines la aplicación de un producto fitosanitario en el área de la herida para favorecer la cicatrización y evitar la desecación.
- Todas las herramientas de corte deberán ser desinfectadas en todos los casos.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

La Empresa adjudicataria se pondrá de acuerdo previamente a la ejecución de las podas con el Servicio de Jardines, en el tipo de poda a realizar en cada especie de árbol, y dentro de ellas, según las condiciones en que se encuentre: edad, tamaño, conformación, espacio disponible, etc., se decidirá en un sentido o en otro.

En general, con la realización de las podas se deberá conseguir el máximo nivel estético posible, mantener la estructura habitual de la especie y estimular la emisión de ramas nuevas controlando su potencial vegetativo.

Las zonas en las que se vaya a realizar trabajos de poda deberán estar perfectamente señalizadas, evitando en todo momento cualquier incidencia sobre la seguridad vial; el tipo de señales o vallas serán del modelo normalizado y su colocación se realizará de acuerdo con lo marcado en la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías Públicas por realización de Obras y Trabajos o según indicaciones del Servicio de Jardines.

Intensidad de la poda

Se adoptará como norma general el eliminar todas las ramas que estén mal dirigidas, cruzadas, o demasiado juntas, tratando de mantener la forma natural del árbol.

El total de tejido vivo que puede ser eliminado de un árbol depende de la especie, de su tamaño y de su edad. Por ello la empresa adjudicataria deberá concretar el tipo e intensidad de poda con el Servicio de Jardines antes de su ejecución. En cualquier caso es aconsejable no eliminar más del 25% del follaje del árbol.

Frecuencia de las podas

La frecuencia de podas se establecerá en el programa que la empresa licitadora deberá presentar en su oferta y validar con el Servicio de Jardines. Este programa tendrá en cuenta el número de árboles podados en el año o años anteriores, la edad, altura, conformación y estado vegetativo del arbolado,



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

que son las variables que determinarán la necesidad de actuación y que se tendrán en cuenta para la elaboración del plan de poda anual.

Cirugía arbórea

Se entiende como cirugía arbórea al conjunto de técnicas aplicadas al saneamiento de las oquedades y cavidades en el tronco y ramas de un árbol, para evitar su extensión, y consolidar la estructura, prolongando así la vida del árbol. Estas cavidades aparecen siempre como consecuencia de heridas en la corteza que no fueron tratadas convenientemente, de forma que antes de la formación del tejido calloso que cerraría la herida empezando por sus bordes, pudieron penetrar en el leño insectos perforadores y hongos xilófagos.

Las cavidades en el tronco de un árbol no presentan efectos negativos sobre la salud del ejemplar, pues los hongos xilófagos son saprofitos que sólo afectan al leño, no siendo éstos capaces de atacar ninguna parte viva. Pero lo que sí se compromete es la estabilidad estructural, que se llega a debilitar en gran medida, pudiendo llegar a caer el árbol.

Las actuaciones previstas implicarán la realización de las siguientes operaciones:

- a) Limpieza del hueco o cavidad: Toda la madera afectada por pudriciones, con perforaciones de insectos, decoloraciones, presencia de humedades, etc., deberá ser extraída, tratando de no afectar al labio o callo de cicatrización que se haya formado en los bordes de la cavidad.
- b) Perfilado de la cavidad: Las paredes interiores y fondo de la cavidad deberán ser perfilados de manera que no queden huecos en los que se pueda acumular agua o retener humedades. Cuando no se pueda acceder al fondo de la cavidad para realizar esta operación se efectuará el drenaje más adecuado en cada caso, tras consultar con el Servicio de Jardines.
- c) Inserción de pernos: Únicamente en los árboles que corran elevado riesgo de rotura debido a grandes oquedades, y tras la consulta con el Servicio de Jardines, se llevará a cabo esta operación extremadamente delicada en cuanto que requiere un seguimiento especial a lo largo del tiempo.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

d) Esterilizado de la zona: Esta operación resulta esencial para el buen fin de la cirugía realizada. Se utilizará el producto que en cada momento propongan el Servicio de Jardines, que tendrá siempre propiedades impermeables, esterilizantes y cicatrizantes.

d) Relleno de la cavidad. Hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- Tamaño de la oquedad.
- Edad del árbol.
- Vigor del árbol.
- Susceptibilidad de la especie a los ataques de hongos y/o plagas.

Si se decidiera rellenar la cavidad, el material a emplear deberá reunir las siguientes características:

- **Duradero**: el material no se descompondrá fácilmente, ni resultará afectado por cambios extremos de temperatura.
- **Aséptico**: no contendrá compuestos que puedan resultar perjudiciales para la salud del árbol.
- **Flexible**: de manera que no se rompa debido a las flexiones propias del árbol o a los movimientos debidos al crecimiento del tronco.
- **Plástico**: se debe poder adaptar fácilmente al contorno de la cavidad del árbol.
- **Impermeable**: no debe absorber humedad ni dejar pasar agua al interior de la oquedad.

Una vez elegido el material más adecuado para cada caso, deberá ser refrendado por el Servicio de Jardines como apto para su uso en la cirugía.

Apeos y destocados:

El apeo de arbolado puede estar ocasionado por dos circunstancias diferentes:

- **Árboles secos**: La empresa adjudicataria deberá detectar el arbolado seco de las zonas verdes, procediendo a su apeo inmediato tras realizar fotografía.
- **Árboles peligrosos**: Se prestará especial atención al estado estructural que presenten los árboles de las zonas verdes, remitiendo al Servicio de



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Jardines informe de su situación, en caso de peligro, y procediendo al apeo con carácter urgente cuando se reciba la autorización. Así mismo, la Empresa tendrá la obligación de fotografiar cada uno de los árboles que se apeen.

El apeo que se realice, tanto de árboles secos como si es de árboles peligrosos, deberá quedar reflejado en el inventario de arbolado, de forma que se actualice el registro correspondiente si en el mismo año se va a sustituir por otro ejemplar o dándolo de baja en el inventario si esto no ocurriese.

Los apeos de árboles que se realicen en estas zonas verdes, estarán incluidos en el canon de conservación, tanto la mano de obra como los medios auxiliares y maquinaria, incluso la extracción de los tocones. 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.

Los árboles que por cualquier razón se caigan, deberán tratarse a todos los efectos como árboles apeados, se realizará su foto correspondiente, se indicarán los daños que puedan haber ocasionado a terceros y se actualizarán sus datos en el inventario. La empresa deberá avisar de manera inmediata al Servicio de Jardines cuando se produzcan estas incidencias, incluir estos datos en el inventario y realizar un informe de las posibles causas.

Cuando se lleven a cabo, por parte de la Empresa adjudicataria, el apeo y el posterior arranque de las troncas de árboles secos y/o peligrosos, o en caso de actos vandálicos, incorporarán al expediente sobre la actuación la correspondiente documentación fotográfica al respecto.

El procedimiento a seguir en caso de apeo de árboles secos y/o peligrosos es el siguiente:

- Detección del árbol seco y/o peligroso.
- Comunicación al Servicio de Jardines mediante informe y documentación fotográfica.
- Autorización por parte del Servicio de Jardines.
- Señalización y vallado de la zona.
- Tala del árbol seco y/o peligroso, tras la solicitud y posterior obtención de los pertinentes permisos.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Retirada de los restos vegetales y limpieza de la zona.
- Reparación de la zona dañada incluso de las infraestructuras y servicios.

El anterior procedimiento se acelera considerablemente cuando se trata de un árbol peligroso, debiendo la empresa actuar de forma inmediata cuando se observe un peligro inminente.

La señalización necesaria para la realización del apeo de arbolado será por cuenta del adjudicatario, que deberá disponer de todos los elementos necesarios como vallas de obra, señales de tráfico, etc. en número suficiente para la correcta realización del trabajo.

Al igual que en el caso de las labores de poda, el tipo de señales o vallas de obra serán del modelo normalizado y su colocación se realizará de acuerdo con lo marcado en la Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías Públicas por Realización de Obras y Trabajos.

Las labores de destocoñado se llevarán a cabo de la manera más rápida que sea posible tras el apeo del árbol, siendo preceptiva la realización previa de un estudio del suelo que incluya los servicios o instalaciones como pueden ser alumbrado público, gas natural, teléfono, red de riego, etc., que pudieran ser afectados, cuyos resultados permitan efectivamente el destocoñado. Este estudio deberá ser aprobado por el Servicio de Jardines.

El método de destocoñado a utilizar consistirá en la trituración y astillamiento del tocón mediante una rompedora de tocones (destocoñadora acoplable a una toma de fuerza), siempre que sea posible. En casos desfavorables el destocoñado se llevará a cabo con medios manuales de excavación y arranque, o como consideren oportuno el Servicio de Jardines.

En el uso de rompedoras de tocones deberá disponerse una protección perimetral para prevenir posibles impactos de piedras o astillas proyectadas.

Si durante las labores de destocoñado se realizaran daños o roturas en las infraestructuras presentes, deberán ser reparadas por parte del Adjudicatario de la forma más rápida posible y sin demoras, siendo a cuenta del adjudicatario los gastos generados.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Una vez realizado el destoconado se rellenará de forma inmediata el alcorque o superficie donde se encontraba el tocón, con el nivel correcto de sustrato, de manera que se eviten problemas a la seguridad a terceros.

Si en el momento de iniciarse el contrato existieran tocones que pudieran ser extraídos sin daño para otras especies y, si así lo indicara el Servicio de Jardines, todos los trabajos de extracción, maquinaria, retirada de las troncas y trabajos de reparación de la zona, correrán a cargo del canon de conservación. Si la retirada del tocón no pudiera realizarse, correrá por cuenta del adjudicatario rebajar éste.

B) Arbustos

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

Riego:

Además de lo referido en el capítulo general de riego será necesaria la formación de alcorques para el buen funcionamiento de los riegos a pie, controlando los derrames de agua que puedan producir escorrentías o gastos innecesarios. Los riegos a pie de arbustos y formaciones vegetales cumplirán las normas establecidas en las generalidades del capítulo de riegos.

Entrecavados y escardas:

Deberán realizarse con la frecuencia y características reseñadas en el capítulo correspondiente.

Abonados y enmiendas: Con independencia de lo ya descrito para el abonado y enmiendas de los arbustos integrados en los céspedes y praderas se realizará:

- Aporte de enmienda orgánica anual para mejorar las condiciones físicas y químicas del suelo en los alcorques de arbustos y setos que determine el Servicio de Jardines y que se realizará a la vez que una de las labores de entrecava.
-



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Abonado químico específico en los arbustos y macizos que los técnicos municipales estimen necesario.

Poda: La Empresa adjudicataria tendrá en cuenta que un buen número de arbustos se desarrollan de forma natural, sin ninguna dificultad y no hay que podarlos regularmente. En cambio otras especies deben ser podadas a intervalos más o menos regulares.

Se efectuarán las podas de la forma y en la época adecuada para la mejor formación y vegetación de las plantas, teniendo en cuenta que no siempre será necesaria la realización de algún tipo de poda, sobre todo en especies perennifolias.

Con carácter general se cumplirán las normas siguientes:

- Se eliminarán los tallos secos, mal dirigidos o conformados, los que sean portadores de plagas y/o enfermedades graves, los que presenten precario estado y los que nazcan por debajo del injerto.
- Se aclararán los arbustos, ante una vegetación enmarañada que impida la penetración del aire y de la luz en su interior.
- Con la realización de la poda se deberá conseguir el máximo nivel estético posible y en el caso de arbustos de crecimiento libre, mantener la estructura habitual de la especie.
- Se mantendrá la forma, porte, volumen y uso elegido.
- Se harán cortes limpios, usando herramientas bien afiladas.
- Se formarán los arbustos en sus primeros estadios desde el momento de su plantación.
- Dentro de los arbustos caducos interesantes por su flor se tendrá en cuenta el comportamiento de las yemas que dan flor y la época de su apertura para evitar cortar las ramas floríferas al realizar la poda, reflejando esta característica en el programa de gestión. Para cada tipo de arbusto la poda se realizará de manera diferente y en distintas épocas.
- La poda irá encaminada a favorecer la floración.

- Las flores marchitas deben ser eliminadas por razones estéticas y fisiológicas, salvo en el caso de arbustos ornamentales por su fruto.
- En las podas de trasplante se equilibrará la parte aérea y radicular en la época de reposo vegetativo.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Las herramientas de corte deberán estar desinfectadas en todos los casos.
- En las podas de formaciones vegetales, masas, setos y topiarias, el adjudicatario mantendrá el actual trazado de los setos o de cualquier otra estructura de los elementos vegetales que exista en las zonas verdes. Cualquier modificación que se plantee deberá ser previamente aprobada por el Servicio de Jardines. La poda de estos elementos seguirá las normas generales para la poda de los arbustos.

En el caso de arbustos aislados y formaciones vegetales de arbustos de crecimiento dirigido se llevarán a cabo podas de recorte que se basan en la realización sistemática y periódica de despuntes y/o pinzados durante el periodo de actividad vegetativa, aplicándolos en:

- Ejemplares aislados en los que se pueden obtener formas geométricas artificiales o formas escultóricas (topiaria).
- Composiciones como setos, cerramientos o borduras.
- Masas de arbustos.

Los despuntes y/o pinzados se realizarán las veces y de la forma que se establezca en los programas de gestión de los arbustos y dependerá, principalmente, de la especie y sus características de desarrollo.

La periodicidad, número y época en que se realicen estos despuntes y/o pinzados tendrá en cuenta:

- La adaptación de la especie a estos trabajos de poda y su respuesta, así como el desarrollo que la planta tenga cada año y sus características fenológicas .
- La época de floración, si ésta es su característica.
- La estética del elemento, evitando los crecimientos que desvirtúen su forma.
- La climatología.
- El mantenimiento de sus medidas geométricas.

Las labores de poda se realizarán con los medios mecánicos o manuales (tijeras, cuerdas, etc.) más adecuados a cada situación o en su caso, lo que marquen los Técnicos municipales. El uso de cortasetos sólo estará permitido para la poda de setos.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Plantas herbáceas:

A las plantas herbáceas de flor, no ornamentales por su fruto, se les suprimirá la flor seca y se realizarán todas las labores indicadas para los arbustos.

Restos procedentes de las labores de poda

Los residuos procedentes como consecuencia de los trabajos de poda de cualquier índole, no deberán permanecer en la vía pública (aceras o lugar donde se depositen) sin ser retirados, más de 24 horas.

Según determinación del Servicio de Jardines los restos procedentes de poda serán triturados mediante máquina de tipo desfibradora o desgarradora y se procederá a su compostaje preferentemente.

Todos los restos procedentes de cualquier tipo de poda y que no sean compostados serán retirados a vertedero, por cuenta del adjudicatario.

1.1.6.- Plantaciones y reposiciones de árboles arbustos y herbáceas. Trasplantes

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, las que su precario estado haga prever tal situación para un futuro próximo y las que posean elementos muertos y desaparecidos (tocones y marras).

Las labores de plantación se realizarán siguiendo las siguientes normas:

Características de la planta: Se utilizarán plantas de calidad certificada, de la especie, variedad y tamaño que indiquen el Servicio de Jardines.

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.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

El sustrato de las plantas, tanto si se trata de contenedor o cepellón, estará libre de malas hierbas y constará en su composición de los materiales y niveles edáficos (materia orgánica, pH, salinidad, humedad, etc...) óptimos para su desarrollo.

En el caso de suministro a raíz desnuda, se podrá realizar dentro de la época adecuada y previa autorización del Servicio de Jardines. 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.

Los árboles deberán estar encopados, en su caso, 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.

Toda planta deberá suministrarse con su correspondiente pasaporte fitosanitario.

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 de Jardines 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.

Abonados y enmiendas: Si fuese necesario, y a requerimiento del Servicio de Jardines, se realizara la mejora del sustrato con abonos orgánicos y minerales.

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



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Replanteo de los elementos vegetales.
- Apertura de hoyos con las dimensiones necesarias, según la especie y tamaño del vegetal.
- Se suministrarán y realizarán los aportes de tierra vegetal o sustrato que indique el Servicio de Jardines en el área de la plantación. Asimismo, en cuanto a la renovación y sustitución del sustrato primitivo se refiere, partiremos de los siguientes mínimos:
 - En arbolado supondrá un volumen mínimo de 1 m³/ud.
 - En macizos de flor y herbáceas, una profundidad sobre la "línea de drenaje" de 30 cm.
 - En arbustos será de 60 cm de profundidad.
- Se prestará especial atención a la posición de la planta en el hoyo de plantación, con respecto al cuello y a su 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 de Jardines 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 de Jardines para el buen desarrollo de la plantación.

Se evitará la acumulación del material vegetal en las zonas verdes transportando al lugar de plantación, únicamente, el que pueda plantarse en el día. En el caso que esto no fuera posible, se habilitará una zona de acopio, preparada con textura arenosa para su depósito y con los medios y elementos necesarios para proteger la planta de la insolación.

Se puede distinguir tres tipos diferentes de actuaciones en cuanto a esta labor de plantación se refiere:

- Las reposiciones
- Las nuevas plantaciones
- Trasplantes



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Labores de reposición y nuevas plantaciones:

Para la realización de estos trabajos se partirá del inventario de especies vegetales: árboles, arbustos y plantas herbáceas.

En este inventario inicial 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.

La Empresa adjudicataria, junto con el Servicio de Jardines, confeccionará, teniendo como base los inventarios, los análisis realizados para el mantenimiento de las especies vegetales y los datos de los que se disponga relativos a las zonas verdes, un plan de reposiciones y nuevas plantaciones a ejecutar en cada uno de los años de vigencia del contrato.

Cada año se añadirán al plan de reposiciones y plantaciones todos los elementos vegetales que sean necesarios reponer, así como las nuevas plantaciones que el Servicio de Jardines requiera.

El servicio de Parques señalará, en cualquier caso, la época, calidad de la planta y tiempo en que deban realizarse estas labores.

De cualquier forma se evitarán los días de heladas y los de temperaturas altas y en cualquier caso, las reposiciones serán realizadas bajo la supervisión del Servicio de Jardines.

Las labores de plantación, en cualquier tipo de reposición o nueva plantación, serán a cargo del adjudicatario en su totalidad, tanto en la mano de obra como en la maquinaria, medios y transporte que sean necesarios, quedando incluidas en el canon de conservación.

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



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

adjudicatario en su totalidad, en la calidad y modo que indique el Servicio de Jardines. 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 cuando la planta sea suministrada por el Servicio de Jardines.

De no darse tales circunstancias, el Ayuntamiento suministrará o abonará el suministro a pie de obra de los elementos vegetales necesarios, de acuerdo con la valoración de dicho suministro con aplicación de la Base de Precios incluidos en el Anejo nº 7, y en su defecto la Base de Precios de Paisajismo en vigor. En el caso de existir la necesidad de suministro de algún elemento vegetal no contemplado en el Cuadro de Precios, se procederá a confeccionar el correspondiente precio contradictorio, de conformidad con el adjudicatario.

La certificación de estos gastos de suministro se realizará dentro de la medición por valoración de obra, servicio o suministro.

En cualquier caso el coste de plantación, incluyendo mano de obra, maquinaria y transportes, será a costa del adjudicatario, debiendo cumplirse siempre las condiciones que este pliego establece para su correcta plantación.

A) Árboles:

Se respetarán las especies existentes, excepto en aquellos casos justificados y que marque el Servicio de Jardines. Las operaciones de reposición y plantación de arbolado implicarán un replanteo previo de las especies elegidas por el Servicio de Jardines.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

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

- Las dimensiones mínimas para los hoyos de plantación para árboles serán 2 veces el diámetro de las raíces o pan de tierra en sentido horizontal y 1,5 veces su profundidad en sentido vertical. Al menos supondrán un volumen de 1 m³.
- En los casos en los que el Servicio de Jardines así lo indique, se dispondrá en el arbolado el acolchado y los sistemas de protección o entutorado individual que sean necesarios. El suministro de los materiales se abonará con cargo a medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado.
- Se realizarán todos los riegos que sean necesarios para el mantenimiento de la nueva plantación.
- En caso de que los alcorques presenten problemas de encharcamiento, se procederá a efectuar, previamente a la plantación, el correcto drenaje de los mismos con la instalación de una capa drenante de, al menos, 25 cm. de espesor.

B) Arbustos:

Comprende la reposición y plantación de arbustos de la misma especie u otra con las características y calidad adecuadas, a criterio del Servicio de Jardines. 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 suficiente 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, serán 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 indiquen el Servicio de Jardines en una profundidad mínima de 60 cm.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Después de la plantación se dejará el terreno dispuesto para el correspondiente riego.
- Se realizarán todos los riegos con la frecuencia que marque el Servicio de Jardines y, si así se indica, un riego diario hasta que la planta soporte el riego habitual.
- En los casos que el Servicio de Jardines así lo indique, se dispondrán los acolchados y sistemas de protección que sean necesarios. El suministro de los materiales y su colocación serán por cuenta del adjudicatario.

C) Plantas herbáceas de flor:

Comprende la plantación de plantas de flor de la especie y calidad determinadas por el Servicio de Jardines, 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
Contenedor del 12/13	16-20
Maceta del 11	25-30
Bandeja de 28	30-35
Bandeja de 40	> 30

El suministro y plantación de las herbáceas de flor anuales y bianuales será por cuenta del adjudicatario, previa presentación de una muestra al técnico responsable, quién aceptará o rechazará la misma.

Las zonas de plantación de herbáceas de flor anual, bianual y perenne, podrán ser variadas y/o aumentadas en su superficie y en su número, si así lo indica el Servicio de Jardines. En este caso, el suministro del material vegetal será a cuenta del Ayuntamiento por valoración de obra.

Las labores periódicas que estas variaciones produzcan estarán dentro del canon de conservación.

Se realizarán todas las labores que se indican en este pliego en cuanto a la plantación se refiere, siguiendo las siguientes particularidades:



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

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

La plantación se efectuará como mínimo dos veces al año, considerando la plantación de bulbosas como cultivo intercalar, a efectos del número de reposiciones.

Trasplantes:

Será necesario para cualquier trabajo de trasplante un estudio previo de su viabilidad que debe realizar y presentar 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, según las normas que indique el Servicio de Jardines.

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

Las labores de trasplante comprenderán:

- Trabajos previos a la operación:
 - Replanteo de destino, preparación de accesos y del lugar de plantación.
 - Preparación del ejemplar a trasplantar: riegos, podas, tratamientos antitranspirantes,...
- Trabajos de formación del cepellón:
 - Preparación de cepellones manuales. Se trazará una corona circular a una distancia aproximada de la proyección de la copa, realizando ésta en dos o tres fases a lo largo de 2 años, si fuera posible, rellenando las zanjias con un sustrato adecuado. Si esta labor debe realizarse de una sola vez, se procurará que sea en la época de reposo; se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar el desmoronamiento del



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

pan de raíces permaneciendo éste hidratado en todo momento, los cortes de las raíces principales serán limpios protegiendo el cepellón con una tela de material biodegradable y con los tratamientos antitranspirantes que indique el Servicio de Jardines.

- Maquinas encepellonadoras. Si fuera posible se utilizará este tipo de maquinaria que realizará el cepellón de una sola vez.
- Trabajos de poda:
 - Los trabajos de poda irán encaminados al equilibrado de la copa evitando en todo lo posible la eliminación de las yemas terminales de la estructura principal de la planta que controlan no solo las brotaciones posteriores, sino también la formación de raíces. Se realizarán los tratamientos con antitranspirantes cuando así lo indique el Servicio de Jardines.
- Trabajos de trasplante:
 - Si el cepellón se ha realizado manualmente, se procederá a la protección del pan de raíces con el material que indique el Servicio de Jardines.
 - Para la carga y el transporte al lugar definitivo se tomarán todas las precauciones que sean necesarias para evitar daños al ejemplar en la copa, tronco y cepellón.
 - Se realizará la apertura del hoyo de plantación antes de realizar el trasplante de manera que la plantación sea inmediata, tomando todas las medidas establecidas para una nueva plantación.
- Trabajos de plantación:

Se tomarán todas las medidas establecidas en el apartado de nuevas plantaciones, destacando:

 - Se tendrá especial cuidado de plantar los ejemplares con la orientación que tenían en origen para evitar soleados de los troncos y se procederá al vendado de estos si así lo indicara el Servicio de Jardines.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Para la descarga y plantación se tomarán todas las medidas y precauciones que sean necesarias para evitar daños en el cepellón, tronco y copa.
 - Se realizarán los entutorados y se situarán las protecciones que sean necesarias para mantener la estabilidad del ejemplar trasplantado y su protección.
 - Se realizarán un riego inmediato al trasplante con las precauciones que sean necesarias para mantener la estabilidad y verticalidad del ejemplar trasplantado.
- Mantenimiento post-trasplante:
- Se realizarán los riegos que sean necesarios con la periodicidad que se establezca y si es necesario uno diario, hasta el momento en que se verifique por parte del Servicio de Jardines el establecimiento de la planta.
 - Se repasarán todas las veces que sea necesario la verticalidad de la planta de igual forma se realizarán las podas de limpieza de ramas muertas o de crecimiento deficiente (chupones, rebrotes de raíz, etc.) que se produzcan como resultado del trasplante.
 - En la siguiente brotación se realizarán las podas de formación que sea necesario para la recuperación de la copa.

Todos los trasplantes se realizarán bajo las indicaciones del Servicio de Jardines. En cada caso se preparará un protocolo particular para su realización que será asumido por el canon de conservación, excepto en lo que se refiere a maquinaria específica, encepelladoras y/o medios extraordinarios que se abonarán por medición, valoración de obra, servicio o suministro.

1.1.7. Sanidad vegetal

Los objetivos perseguidos en la gestión de sanidad vegetal son:

- Mejorar el estado fitosanitario de las zonas verdes objeto de conservación.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Permitir un conocimiento, en tiempo real, sobre el estado fitosanitario de las zonas verdes.

- Optimizar los medios humanos y materiales
- Ajustar los tratamientos a la legislación vigente.

Todo ello cumpliendo las medidas de seguridad tanto para el personal aplicador como respecto a terceros.

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

- Estará inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.
- 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.

Así mismo el personal aplicador estará debidamente equipado, cumpliendo las disposiciones vigentes en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Los productos empleados estarán inscritos 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.

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

Se exigirán un programa de limpieza, higiene y saneamiento, que comprende la eliminación inmediata de residuos orgánicos e inorgánicos como consecuencia de las actuaciones de saneamiento.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

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

Se exigirá un plan de gestión de residuos siguiendo en todo momento las exigencias legales, administrativas y de gestión para las empresas de control de plagas.

La empresa deberá informar por escrito de todo el proceso, aprobando el Servicio de Jardines los tratamientos propuestos.

Cuando se deba efectuar un tratamiento especial que no esté contemplado en el programa y que el Servicio de Jardines considere extraordinario, se evaluará la posibilidad de su abono por valoración de obra, servicio o suministro, sólo aquel concepto (método, producto, maquinaria...) que difiera de las prácticas programadas.

El adjudicatario quedará obligado 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 de Jardines.
- Aplicación de los tratamientos en horarios que minimicen los posibles perjuicios a terceros.

El adjudicatario deberá delimitar perfectamente el ámbito de los trabajos cuando estos comportan riesgos para las personas, con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios y que se mantendrán en todo momento en perfecto estado de visibilidad y conservación.

Todos los productos, labores y maquinaria, análisis, controles y apoyo técnico necesarios, serán por cuenta del adjudicatario.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

La selección de maquinaria nueva y debidamente homologada se realizará atendiendo a criterios de máxima eficacia y mínimos impactos.

Todos los productos fitosanitarios, labores, maquinaria, análisis, controles y apoyo técnico necesario para el control de la sanidad vegetal serán por cuenta del adjudicatario.

- 1.2. Conservación de zonas terrizas

Los elementos de infraestructura a considerar en este apartado son todos aquellos que presentan un tratamiento superficial de acabado a base de áridos naturales compactados.

Quedan excluidos en este apartado aquellos elementos superficiales para cuya ejecución sean necesarios trabajos de fábrica, tales como pavimentos continuos, enlosados, etc.

Las labores de conservación de estos elementos deben ir encaminadas a:

- Una rápida evacuación de las aguas superficiales procedentes de precipitaciones, áreas vecinas situadas en cotas superiores y riegos.
- Evitar la ascensión de aguas subterráneas por capilaridad.
- Realizar labores encaminadas a eliminar la acumulación de aguas, charcos, blandones, etc.
- Reponer y sustituir las arenas en los distintos elementos.

La circulación y transporte de los vehículos del servicio de conservación se restringirán al máximo, evitando la posible degradación, cuando así se requiera por causa de las condiciones meteorológicas, estableciendo la empresa adjudicataria, para estos casos, un recorrido alternativo para evitar daños. En caso de producirse reparación, ésta será a cargo del adjudicatario.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el canon de conservación. El sistema operativo será el siguiente:



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

A principios de cada año la empresa propondrá las áreas de actuación, dentro del programa general de conservación que será necesario aprobar por el Servicio de Jardines y que podrá ser variado según las necesidades. El Servicio de Jardines determinará la prioridad en las zonas en las que se deberá actuar.

Reparación de escorrentías, cárcavas, arrastres, hoyos, blandones y baches:

Este trabajo consistirá en la reparación de la superficie del firme socavada por el efecto del agua o por cualquier tipo de actividad que se realice en las zonas verdes. Entran en este capítulo la sustitución puntual de firmes deteriorados por la acumulación de agua o déficit de drenaje.

La reparación de escorrentías, cárcavas, arrastres y hoyos se realizará de forma inmediata después de su detección, en la forma y momento que las condiciones físicas de los terrenos lo permitan.

Las labores comprenderán:

- Retirada de los materiales acumulados.
- Saneado de la zona a reparar.
- Aporte del árido o material por tongadas.
- Humectación, compactación y nivelación de los diferentes perfiles de la zona reparada hasta conseguir la rasante original.

El Servicio de Jardines indicará los materiales de arrastre que puedan ser reutilizados y las características de los nuevos materiales.

Estas labores, los materiales y maquinaria necesaria para realizarlas estarán incluidas en el canon de conservación.

Recebo de capa de rodadura:

Esta labor consistirá en restituir las arenas superficiales arrastradas o desplazadas por efecto de las precipitaciones, desgaste por circulación de vehículos y personal, labores de escarda, limpiezas, contaminaciones, etc. en parte o en la totalidad de las zonas.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

También se considera la restitución de arenas que sea necesario eliminar por haber soportado en su superficie materiales orgánicos, tierra vegetal y en general hayan sido contaminadas por productos diversos.

La superficie terriza a tratar será del 25% del total cada año.

Las características de los materiales utilizados para los recebos serán las marcadas por el Servicio de Jardines con un perfil mínimo de actuación de 5 cm de media, realizando antes y después la compactación necesaria.

Se retirarán también, de forma inmediata, todos los áridos arrastrados, reparando cunetas y elementos de drenaje superficial.

Esta labor se llevará a cabo en la forma y en el momento en que las condiciones físicas de los terrenos lo permitan.

Reconstrucción integral de viales, plazas y zonas estanciales:

Cada año se reconstruirá íntegramente un máximo de un 5% del total de los terrizos de las zonas verdes. Si estos trabajos no se realizan un año serán acumulativos y se realizarán en los siguientes.

Estos trabajos consistirán en:

- Excavación y apertura de caja con retirada de materiales.
- Saneamiento, nivelación y compactación de la excavación.
- Aporte de materiales granulares y áridos y posterior compactación.
- Realización de la capa de rodadura y posterior compactación.
- Construcción de cunetas.

Los materiales y todas las labores y medios mecánicos necesarios para estos trabajos serán por cuenta del adjudicatario, excepto en los materiales que por sus características excepcionales se abonarán a través de medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Escardas:

Estos trabajos se definen en el apartado de entrecavados y escardas.

- **1.3.- Conservación de redes de riego.**

Las especificaciones establecidas en este pliego tienen por objeto el mantenimiento, la conservación y reparación de las fuentes ornamentales y redes de riego, así como el control del uso del agua de dichas redes, fuentes de beber e hidrantes. Los técnicos, encargados y personal deben especializarse en el uso del agua y utilizar los materiales de reposición específicos manteniendo todos los sistemas en perfecto estado.

La gestión de los sistemas de riego comprenderá todo el operativo necesario, que optimice la eficiencia del total de las redes de riego, teniendo en cuenta el entorno donde se ubica y la singularidad de los elementos para la que está concebida.

Los objetivos básicos serán:

- Periodicidad de las revisiones.
- Control de eficacia del sistema.
- Urgencia en la detección de la avería o mal funcionamiento del sistema.
- Control inmediato de las deficiencias que puedan surgir.
- Reparaciones adecuadas en tiempo y forma.
- Mantenimiento del sistema y sus elementos de control.

Cualquier avería que se ocasione en algún componente de los sistemas afecta en mayor o menor medida a los elementos estructurales del parque. Es por ello que se exija la mayor eficacia posible en la detección de averías y fallos así como en la reparación.

Este apartado comprende el mantenimiento y gestión de todas las redes de riego Municipal y todos los elementos que contengan, a partir del punto de abastecimiento que de el Servicio de Aguas. Estas redes las dividiremos en tres sistemas:



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Sistemas hidráulicos y mecánicos: Tuberías, valvulerías, elementos de medición, elementos de control mecánico, emisores, fuentes de agua potable, hidrantes, etc.,
- Sistemas eléctricos: Líneas de abastecimiento eléctrico, decodificadores, electroválvulas, programadores intermedios, etc.
- Sistemas de control informático: Centros de control, sistemas informáticos, etc.

Quedan incluidos en el canon todos aquellos trabajos a realizar, analizados a continuación:

- Inspección, revisión, control y mantenimiento en uso, sin cambio de piezas, de todos los elementos hidráulicos de la red de agua desde los puntos de abastecimiento hasta los puntos de emisión, así como la detección de deficiencias. Estos elementos son:
 - a) Tuberías primarias, secundarias y terciarias.
 - b) Elementos de control principal: Llaves de corte.
 - c) Elementos de control secundario: Llaves de corte.
 - d) Elementos de control terciario : llaves y electroválvulas.
 - e) Ventosas.
 - f) Filtros.
 - g) Emisores: Bocas de riego, Aspersores, difusores, goteos.
 - h) Arquetas de los diferentes tipos.
 - i) Fuentes de agua potable.
 - j) Hidrantes.
- Inspección, revisión, control y mantenimiento en uso, sin cambio de piezas, de los sistemas eléctricos así como la detección de las deficiencias. Estos elementos son:
 - a) Línea de control de señal codificada.
 - b) Satélites.
 - c) Decodificadores
 - d) Centros de control de programación



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Revisión, control y apoyo técnico informático al sistema de programación de los riegos.
 - a) Programa de control del riego.
- Vigilancia y control de los servicios.

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional que a todos los efectos permanecerá a su cargo, con los equipos de maquinaria y herramientas y con los sistemas adecuados y más eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la realización de las operaciones de gestión y entretenimiento necesarias.

Estas se centrarán principalmente en:

- a) Revisión periódica de la eficacia de los sistemas.
- b) Detención de averías, incidencias y control de éstas.
- c) Detectada la deficiencia, la empresa procederá, en caso necesario, al cierre de la llave de paso de la acometida a la red , procediendo de forma inmediata a ejecutar la actuación correspondiente.
- d) Limpieza, de todos los elementos accesibles, arquetas de válvulas, arquetas de hidrantes, sumideros de fuentes, cuerpos de bocas de riego, aspersores y difusores.
- e) Mantenimiento en uso, sin cambio de piezas, de todos los elementos móviles de las instalaciones como válvulas, capuchinas, llaves de bocas de riego, llaves de hidrantes, llaves de grifos de fuentes y demás elementos análogos.
- f) Lectura trimestral de los contadores instalados en las redes objeto de este servicio, que deberán reflejar en el inventario municipal.
- g) Operativo de comunicación al Ayuntamiento y a los servicios de mantenimiento de los usuarios del sistema.
- h) Estudios de posibles mejoras y modernización de los sistemas de forma que se optimice su funcionamiento.
- i) Asistencia técnica para la optimización de los recursos y del uso del agua.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Se establecerá un calendario de operaciones, revisiones y ajustes de los diferentes sistemas, hidráulico, eléctrico e informático a lo largo de todo el año y no sólo durante la época de riego.

La empresa adjudicataria tiene la obligación de efectuar las obras de reparación en las redes de riego objeto de este pliego, en el momento de su detección, con unos sistemas de comunicación y control eficientes y sencillos puestos a disposición del servicio.

Antes de iniciarse la temporada de riegos, se verificará el estado del sistema de las redes de riego comprobando que funciona correctamente, informando al Servicio de Jardines del resultado de dicha verificación. Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema de riego.

El mantenimiento de los sistemas de programación incluye la revisión y reparación de éstos, y los ajustes para su buen funcionamiento.

El Servicio de Jardines aportará toda la documentación existente en su inventario general y, el contratista, durante el primer semestre de la adjudicación, actualizará el **inventario** de todos estos sistemas de riego, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos.

La empresa adjudicataria, en el primer trimestre de conservación, presentará un **programa de control mantenimiento, conservación e inspecciones de los sistemas** así como los partes y sistemas de control que se deban realizar.

Todos los trabajos de gestión, mantenimiento y control de los sistemas están incluidos en el canon de conservación.

Será de obligado cumplimiento, en la sustitución de los diferentes elementos de riego y sistemas de control, así como en la ejecución de las diferentes unidades de obra, las Normas UNE que a continuación se relacionan, además de las particulares que se establecen en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Norma UNE 68-072: Aspersores Rotativos.
- Norma UNE 68-073: Difusores.
- Norma UNE 68-074: Válvulas volumétricas.
- Norma UNE 68-075: Emisores.
- Norma UNE 68-076: Sistema de tuberías emisoras.
- Norma UNE 53-394: Código de instalación y manejo de tubos de P.E. para conducción de agua a presión.
- Norma UNE 53-367: Tubos de P.E. de B.D. para ramales de micro aspersión.

Las reparaciones y sustituciones se regirán por los mismos preceptos establecidos en los apartados anteriores, manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden.

- Redes principales de distribución:

El mantenimiento de los circuitos principales incluye todas aquellas operaciones necesarias para garantizar una perfecta estanqueidad del circuito y su funcionalidad permanente.

- Redes secundarias:

Las redes secundarias de riego, al igual que las principales, deberán mantenerse en perfecto estado de funcionalidad, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería necesarios para garantizar su perfecta estanqueidad.

- Ramales de riego localizado:

Están sometidos a las mismas prescripciones que las enunciadas para las redes principales y secundarias, no admitiéndose cambio alguno sobre los sistemas de acople, materiales etc. diferentes a los ya instalados, salvo autorización expresa del Servicio de Jardines.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- **Aspersores:**

El mantenimiento de estos elementos de riego incluye, no sólo la sustitución de piezas o elementos defectuosos sino también la limpieza y el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua en paseos o zonas libres de plantación.

La sustitución de algún mecanismo del aspersor, se hará por otro de idénticas características. Si esta sustitución afecta al elemento completo, las características del nuevo aspersor también se adaptarán al anterior.

- **Difusores:**

El mantenimiento de difusores incluye la reparación y sustitución de los mecanismos defectuosos o con pérdida parcial o total de su funcionalidad. En este apartado se incluye igualmente y en los mismos términos, el mantenimiento de micro aspersores, considerados como difusores que disponen de elementos o partes giratorias, según la vigente norma UNE 68-073. El mantenimiento deberá estar atendido permanentemente, para evitar pérdidas de agua innecesarias, por falta de limpiezas, pérdidas del sector de riego, etc.

Las sustituciones y reparaciones se efectuarán con elementos de iguales características a los existentes y en cualquier caso se ceñirán la citada normativa UNE 68-073 y a lo que expresamente manifieste el Servicio de Jardines.

- **Elementos de goteo**

Todos los puntos de emisión de agua por goteo, goteros insertados o integrados en la tubería, estarán siempre limpios y regulados de tal forma que se produzcan un "goteo" real, tanto en el principio como en el fin de ramal.

Si el abastecimiento se realiza con cualquier fuente alternativa, la limpieza puede realizarse con medios químicos, siempre contando con la aprobación expresa, por escrito, del Servicio de Jardines, para lo cual adjuntará toda la documentación técnica necesaria para identificar los productos a emplear y las técnicas de aplicación.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

La sustitución de los goteros o tuberías integrales, se hará con materiales idénticos a los existentes, salvo cambio con aprobación expresa del Servicio de Jardines, en cualquier caso los nuevos materiales cumplirán las especificaciones de la norma UNE 68-076 .

- Programadores

En el mantenimiento de programadores se incluye el ajuste horario y los tiempos de programación de cada fase de riego, variables en cada época y con cada sistema de riego. Antes de iniciarse la temporada de riego, se verificará el estado de la batería encargada de mantener la memoria y en su caso los riegos de emergencia, cuando falla el suministro eléctrico.

Igualmente se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electro válvulas, los fusibles de protección y demás mecanismos eléctricos mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema de riego.

La reparación o sustitución de los diferentes elementos del automatismo se realizará con materiales idénticos a los que se dispone. Cuando la avería afecte a toda la unidad de programación, o a una parte importante de ella, se propondrá un cambio completo de la unidad, siguiendo las instrucciones del Servicio de Jardines.

- Electro Válvulas

Las electro válvulas deberán manejarse siempre desde el programador, evitando las aperturas y cierres manuales, que propician averías, pérdidas permanentes de flujo, deterioros en el diafragma separador de las dos cámaras de las electro válvulas, etc.

Su mantenimiento incluye la comprobación y limpieza periódica de las partes o mecanismos más delicados, manteniendo su funcionalidad durante todo el periodo de riego. En cualquier caso antes del inicio de la temporada de riego se efectuará una revisión completa de todo el automatismo, para su comprobación y puesta a punto.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- 1.4.- Labores de conservación de jardineras.

La conservación de las jardineras deberá llevarse a cabo mediante el desarrollo de las siguientes labores:

- Riego.
- Aporte de sustrato y elementos nutritivos.
- Reposición y renovación de plantas.
- Limpieza.
- Restitución de la posición y condiciones iniciales en caso de deformaciones y desplazamientos.
- Reparar o sustituir los elementos metálicos y de madera.
- Repintar y/o esmaltar los elementos metálicos y de madera.
- Reforzar o desmontar y renovar la fijación en el suelo, si el existente no ofrece garantía.
- Repasar los tornillos y reponer los oxidados o rotos.

En lo referente al riego y limpieza se tendrá en cuenta lo especificado en el capítulo general correspondiente.

Respecto a la reposición y renovación de plantas se realizará tantas veces como sea necesario, hasta conseguir que las jardineras y estructuras ornamentales cumplan su misión ornamental y de ornato.

La empresa contratista a través de inspecciones directas detectará las marras y actuará de forma inmediata para su reposición.

Las jardineras deberán mostrar siempre una presencia de relleno total sin marras.

Las incidencias por actos de vandalismo se comunicaran de forma inmediata al Servicio de Jardines, quien comunicará las actuaciones a realizar a la empresa contratista. El plazo para realizar las actuaciones encomendadas no sobrepasará las 48 horas.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

2.-LIMPIEZA DE ZONAS VERDES

El objetivo principal de esta labor es que los parques y zonas verdes incluidos en este pliego permanezcan en perfecto estado de limpieza sin observarse ningún tipo de basura urbana de una forma apreciable que desmerezca el aspecto del jardín o zona verde para los usuarios.

Quedan incluidos dentro de la limpieza por canon todos aquellos trabajos a realizar analizados a continuación:

- Limpieza. Recogida selectiva de residuos.
- Limpieza de zonas de juegos infantiles, deportivas y de ocio.
- Limpieza de fines de semana y festivos.

- 2.1.- Limpieza y recogida selectiva de residuos

Esta labor, fundamental para el buen desarrollo de la conservación de las zonas verdes, comprenderá la **eliminación diaria** de residuos urbanos, desperdicios, basuras, excrementos, restos vegetales, en cualquier parte de los parques y zonas verdes, que por cualquier causa lleguen a estas zonas que son objeto del contrato, con los medios más apropiados para cada caso.

Comprende:

- El vaciado de las papeleras y contenedores existentes todas las veces que sea necesario, con traslado diario al vertedero de los restos obtenidos sin poderlos acumular en ninguna zona del parque o jardín. En ningún caso se podrán amontonar este tipo de residuos, debiéndose recoger y retirar con medios propios a su cargo.
- Limpieza diaria de todo tipo de residuos.
- Eliminación de la vegetación de crecimiento espontáneo (malas hierbas, malezas, etc.), hojas caídas, restos de labores de siega, recortes y podas.
- Limpieza y barrido de pavimentos con maquinaria específica, diaria en los lugares donde así lo indique el Servicio de Jardines.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Utilización, previa aprobación del Servicio de Jardines, de productos específicos y biodegradables para la limpieza de manchas no hidrosolubles en diversas superficies.

Se realizará una recogida selectiva de los residuos de forma que los restos vegetales preferentemente deberán ser tratados para su compostaje. Si esto no es posible, el adjudicatario retirará dichos restos vegetales a vertedero.

La obligación del adjudicatario no se limita al barrido, recogida o amontonamiento de las indicadas materias dentro de las superficies a su cuidado, sino que ha de completarse con la retirada inmediata de todas ellas, con medios propios o a su cargo, fuera del recinto de las zonas verdes.

Si la extensión de la zona verde requiere, a juicio de los Técnicos municipales, el uso de contenedores fijos para la gestión de los residuos generados en la conservación de la misma, se fijará y/o acondicionará, en su caso, un punto para su ubicación. En el resto de los casos, no se podrá utilizar este tipo de contenedores salvo en actuaciones puntuales, y siempre con la previa autorización del Servicio de Jardines.

- **2.2.- Limpieza de fines de semana**

En numerosas zonas verdes objeto de este contrato los días de mayor número de usuarios son los fines de semana y festivos. La limpieza y recogida de basuras en estos días es fundamental para una buena conservación.

La Empresa adjudicataria deberá disponer de un sistema de recogida de residuos en estos días con los siguientes objetivos:

- Mantener los parques y jardines en un estado de limpieza idóneo de manera que no se observen residuos en los días de mayor incidencia de usuarios.
- Las papeleras y contenedores deben vaciarse todas las veces que sean necesarias para dicho fin.
- Deben retirarse todos los residuos y poner a disposición de los usuarios los contenedores extras que sean necesarios.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

- Limpieza y barrido de pavimentos con maquinaria específica, con la periodicidad que indique el Servicio de Jardines.
- Limpieza de manchas no hidrosolubles en diversas superficies, mediante la utilización, previa aprobación del Servicio de Jardines, de productos específicos y biodegradables.

El adjudicatario ofertará un **programa especial de personal y maquinaria** para tal fin, que deberá ser aprobado por el Servicio de Jardines y adaptado a las necesidades según las épocas, el volumen, calidad y cantidad de usuarios.

El programa deberá contener:

- Personal de recogida de papeleras y restos urbanos.
- Horarios.
- Vehículos y material de apoyo para dicho trabajo.
- Recorridos y frecuencia de estos.
- Los horarios podrán adaptarse a las necesidades si así lo indicara el Servicio de Jardines.

La maquinaria, mano de obra, transportes y todos los medios necesarios para realizar estos trabajos estarán incluidos en el canon de conservación.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

B) CONSERVACIÓN POR VALORACIÓN DE OBRA, SERVICIO O SUMINISTRO REALIZADO

La valoración de los trabajos a realizar y suministro de materiales según la modalidad de contratación por valoración de obra, servicio o suministro está sujeta a las siguientes condiciones:

- La empresa adjudicataria tiene la obligación de efectuar las obras de acondicionamiento y mejora, limpieza y actuaciones sobre la red de riego, obra civil e infraestructuras en las zonas verdes objeto de este Pliego, en función de las peticiones del Servicio de Jardines y con abono al adjudicatario con aplicación de la Base de Precios incluidos en el Anejo nº 7, y en su defecto la Base de Precios de Paisajismo en vigor. En estos precios se considerarán incluidos la mano de obra con rendimientos normales, el coste de los materiales, transporte y gastos directos fijos.
- La Empresa adjudicataria tiene la obligación de suministrar todos los materiales y plantas en función de las peticiones del Servicio de Jardines y con abono al adjudicatario según Con aplicación de la Base de Precios incluidos en el Anejo nº 7, y en su defecto la Base de Precios de Paisajismo en vigor o precio contradictorio realizado según las leyes vigentes, que se genere si dichas unidades no están incluidas en el Cuadro de Precios. El precio de mercado y las cantidades suministradas serán el punto de partida de dichos precios de suministro.

Si durante el periodo de vigencia del contrato se considerase conveniente introducir alguna nueva unidad de interés general no incluida en el cuadro de precios antes citado, se procederá a confeccionar el correspondiente precio contradictorio de conformidad con el adjudicatario al cual habrá que aplicarle los porcentajes correspondientes a la baja de adjudicación y el I.V.A., así como, en su caso, a los Gastos Generales y Beneficio Industrial, y que una vez aprobado por el Ayuntamiento de acuerdo con la legislación vigente, será de aplicación inmediata.

El adjudicatario tendrá la obligación de presentar mensualmente al Servicio de Jardines una relación de todas aquellas labores que se entienden precisas y que no cubre el canon de conservación.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

Por su parte, el Servicio de Jardines, en función de lo anterior, redactará una relación de trabajos a ejecutar mensualmente, teniendo en cuenta que, en el caso de plantaciones, las reposiciones han de realizarse entre los meses de noviembre y marzo, ambos inclusive, a no ser que las condiciones climáticas aconsejen a juicio del Servicio de Jardines variar por exceso o defecto estos límites.

El plazo para realizar las actuaciones encomendadas no sobrepasará los 30 días desde el momento de la entrega de la relación antedicha por parte del Servicio de Jardines a la Empresa adjudicataria.

La mecánica operativa para la realización de las actuaciones de suministro será la siguiente:

- En el caso de suministro de plantas, las reposiciones y nuevas plantaciones de árboles, arbustos y plantas herbáceas deben seguir las normas de calidad que indique el Servicio de Jardines y seguirán las normas establecidas en el apartado correspondiente.
- En cuanto al suministro de materiales que deban ser abonados, se realizará mensualmente una relación valorada de los materiales utilizados acompañada de los partes de trabajo aprobados por el Servicio de Jardines, en donde se indicarán los materiales extraordinarios que deban abonarse.

Las certificaciones mensuales de la medición por valoración de obra, servicio o suministro se presentarán con una relación valorada de cada uno de los conceptos y facturas separadas de obra, servicio y suministro con los precios contradictorios que sean necesarios.

Los precios unitarios son aplicación los de la Base de Precios incluidos en el Anejo nº 7, y en su defecto la Base de Precios de Paisajismo vigente se consideran de ejecución material por lo que se les aplicará la baja de adjudicación, los gastos generales, beneficio industrial y el I.V.A. que corresponda. En estos precios se considerarán incluidos la mano de obra con rendimientos normales, el coste de los materiales, transporte y gastos directos fijos.



AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CONCEJALIA DELEGADA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE, SALUD Y CONSUMO SERVICIO DE JARDINES

El personal de oficios que realice las actuaciones abonadas con la medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado será distinto, en todos los casos, del personal de conservación.