

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y
LIMPIEZA DE PARQUES PÚBLICOS Y
ZONAS VERDES DE ZARAGOZA
SECTOR II**

Zaragoza 24 de septiembre de 2012

INDICE

<u>1. CONDICIONES GENERALES.....</u>	<u>9</u>
1.1. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN Y REFERENCIA.....	9
1.2. OBJETO.....	10
1.3. SESIÓN INFORMATIVA.....	11
1.4. ALCANCE.....	11
1.5. CONDICIONES DE PARTIDA DEL SERVICIO.....	12
1.6. ÁMBITO.....	12
1.6.1. ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE.....	12
1.6.2. AMPLIACIONES Y DETRACCIONES.....	13
1.6.3. CAMBIO DE TIPOLOGÍAS.....	13
1.7. ABONO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.....	14
1.7.1. TRABAJOS OBLIGATORIOS BAJO LA MODALIDAD DE VALORACIÓN.....	15
1.7.2. APLICACIÓN DE LOS CUADROS DE PRECIOS.....	16
1.7.3. MEJORAS POR EL AYUNTAMIENTO.....	16
1.8. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.....	16
1.9. MEJORAS AL PLIEGO.....	17
<u>2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS: PROGRAMAS DE GESTIÓN.....</u>	<u>18</u>
2.1. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIEGOS.....	19
2.2. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ABONADOS Y ENMIENDAS.....	21
2.2.1. ABONADOS.....	21
2.2.2. ENMIENDAS.....	23
2.3. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ENTRECAVADOS Y ESCARDAS.....	24
2.4. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ESCARDAS QUÍMICAS.....	25
2.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE PODA Y RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS.....	26
2.5.1. PODA DE ÁRBOLES.....	26

2.5.2. PODA Y PINZADO DE ARBUSTOS.....	27
2.5.3. RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS.....	28
2.6. PROGRAMA DE GESTIÓN DE REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES.....	28
2.6.1. PLANTACIÓN DE ÁRBOLES.....	28
2.6.2. PLANTACIÓN DE ARBUSTOS.....	30
2.6.3. PLANTACIÓN DE FLOR DE TEMPORADA.....	31
2.6.4. MANEJO SOSTENIBLE DE LA PLANTACIÓN	32
2.7. PROGRAMA DE GESTIÓN DE CÉSPEDES.....	32
2.7.1. SIEGA.....	32
2.7.2. MANTENIMIENTO DEL RECUBRIMIENTO.....	34
2.8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE SIEGA DE PRADERAS Y BINA DE ARBOLEDAS.....	35
2.8.1. SIEGA.....	35
2.8.2. MANTENIMIENTO DEL RECUBRIMIENTO.....	36
2.9. PROGRAMA DE GESTIÓN DE AIREADOS Y ESCARIFICADOS.....	36
2.10. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL ARBOLADO.....	37
2.11. PROGRAMA DE GESTIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	39
2.12. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS TERRIZAS.....	41
2.12.1. REPARACIÓN DE ZONAS TERRIZAS.....	42
2.12.2. RECEBO DE LA CAPA DE RODADURA.....	43
2.12.3. RECONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE ÁREAS TERRIZAS.....	43
2.13. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS INFANTILES.....	44
2.13.1. NIVELACIÓN DE ARENA.....	44
2.13.2. RECEBO Y RENOVACIÓN DE ARENA.....	45
2.13.3. MANTENIMIENTO.....	45
2.13.4. INVENTARIO	46
2.13.5. INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	46
2.13.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	47
2.13.7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	47
2.14. PROGRAMA DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL	
EQUIPAMIENTO DE OCIO, MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS DE MAYORES.....	48
2.14.1. INVENTARIO	49
2.14.2. INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	49
2.14.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	49
2.14.4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.....	50

2.15. PROGRAMA DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO E HIDRANTES.....	51
2.15.1. INVENTARIO INICIAL.....	52
2.15.2. INSPECCIÓN, REVISIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO.....	52
2.15.3. REPARACIÓN DE ELEMENTOS.....	53
2.15.4. LIMPIEZA DE LA RED DE DRENAJE Y SANEAMIENTO.....	54
2.15.5. ASISTENCIA TÉCNICA.....	55
2.16. PROGRAMA DE GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS DE OBRA CIVIL	55
2.16.1. INVENTARIO.....	55
2.16.2. VIGILANCIA Y CONSERVACIÓN.....	55
<u>3. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE ZONAS VERDES E INFANTILES.....</u>	<u>57</u>
3.1. VACIADO DE PAPELERAS.....	57
3.2. LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS.....	57
3.3. LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESTOS VEGETALES DERIVADOS DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO.....	58
3.4. LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES.....	58
<u>4. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DEL SERVICIO.....</u>	<u>60</u>
4.1. PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD.....	61
<u>5. VEHÍCULOS</u>	<u>62</u>
5.1. TURISMOS, FURGONETAS, TODO-TERRENOS Y VEHÍCULOS PICK-UP.....	63
5.2. CAMIONES.....	63
5.3. VEHÍCULOS AUTOPROPULSADOS ESPECIALES.....	64
5.4. USO DE LOS VEHÍCULOS.....	64
<u>6. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES</u>	<u>65</u>
6.1. MAQUINARIA.....	66
6.2. MEDIOS AUXILIARES.....	66

6.3. USO DE LA MAQUINARIA Y DE LOS MEDIOS AUXILIARES.....	67
<u>7. ORGANIZACIÓN TÉCNICA DEL ADJUDICATARIO.....</u>	<u>68</u>
7.1. DEL PERSONAL.....	68
7.2. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL.....	70
7.3. PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD ENTRE LOS TRABAJADORES.....	70
7.3.1. INFORMACIÓN.....	71
7.3.2. COMUNICACIÓN.....	71
7.3.3. FORMACIÓN.....	71
<u>8. GESTIÓN INFORMÁTICA DEL SERVICIO.....</u>	<u>72</u>
8.1. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS TRABAJOS.....	73
8.2. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LAS ZONAS VERDES.....	74
8.3. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LAS COMUNICACIONES.....	74
8.4. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS RIEGOS.....	76
<u>9. RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y CONTROL DE CALIDAD.....</u>	<u>77</u>
9.1. POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO.....	77
9.2. POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA.....	83
<u>10. PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS.....</u>	<u>85</u>

ANEJOS

ANEJO N° 1. ESPACIOS VERDES Y ELEMENTOS A CONSERVAR
SECTOR II

ANEJO N° 2. PLANOS SECTOR II

ANEJO N° 3. PROGRAMAS DE GESTIÓN

ANEJO N° 4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y
CONSUMIBLES

ANEJO N° 5. PRESCRIPCIONES PARA LA COMPRA DE
ARBOLES, ARBUSTOS Y FLOR

ANEJO N° 6. DECRETO DE ALCALDÍA SOBRE COMBUSTIBLE DE
VEHÍCULOS

ANEJO N° 7. RELACIÓN DE INSTALACIONES PUESTAS A
DISPOSICIÓN DEL SERVICIO SECTOR II

ANEJO N° 8. PLANTILLA DE PERSONAL SUJETA A
SUBROGACIÓN SECTOR II

ANEJO N° 9. CUADROS DE PRECIOS UNITARIOS.

ANEJO N° 10. PRESUPUESTO ANUAL SECTOR II.

ANEJO N° 11 CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO

ANEJO N° 12 DOCUMENTACIÓN LABORAL

ANEJO N° 13 MEJORAS A PRECIO PREFIJADO

1. CONDICIONES GENERALES

El presente pliego establece las condiciones técnicas exigibles para la CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE ZONAS VERDES DE ZARAGOZA SECTOR II, de forma que los elementos contenidos en estas se encuentren en todo momento dentro de unos parámetros de calidad que permitan su disfrute sostenible por los ciudadanos.

La ciudad de Zaragoza ha visto crecer sus zonas verdes en los tres últimos años de forma exponencial. En las zonas gestionadas desde el Servicio de Parques y Jardines el Sector II ha pasado 635.562 m² a principios de 2007 a 935.752 m² en la actualidad incluyendo el Parque del Tío Jorge que se ha intercambiado con el Sector I.

La conservación y limpieza del Sector I de Zaragoza exigen de una organización en medios técnicos, humanos y materiales que excede los medios propios con que cuenta el Ayuntamiento de Zaragoza. Por este motivo, desde hace más de veinte años se establecen las bases reguladoras para su gestión externa mediante Concurso Público Abierto.

El Pliego de ajusta al presupuesto vigente en 2012 a través de diferentes medidas incluida las de mantenimiento diferenciado de las zonas de hierba en función de su uso creando la figura de pradera seminaturalizada.

1.1. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN Y REFERENCIA

Entre el amplio abanico se toman unas normas de referencia para que el servicio público específico sobre la Zona Verde I se desarrolle con criterios de calidad y sostenibilidad:

- Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higienico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

- Decreto 136/2005 de 5 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se establecen medidas especiales para la prevención y control de la legionelosis.

NTJ Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña. (En todas aquellas labores que no hayan sido descritas en el presente pliego, o en la oferta, así como en aquellas que puedan recogerse durante su aplicación.)

Método de valoración de arbolado ornamental. Norma Granada. Asociación Española de Parques y Jardines. MAB.UNESCO.1.990.

NORMA de Valoración del Arbolado Ornamental. ICONA 1975. (Se utilizará para llevar a cabo las valoraciones de las lesiones que sufra el arbolado, o la pérdida de ejemplares, con motivo de una deficiente conservación.)

Guía de aplicación de productos fitosanitarios.

Legislación sobre plaguicidas.

Normativa vigente sobre Seguridad y Salud Laboral.

Ordenanzas de Zonas Verdes del Ayuntamiento de Zaragoza.

Normativa PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DE ZARAGOZA (2.001).

Ordenanza Municipal para la Ecoeficiencia y la Calidad de la Gestión Integral del Agua.

Junto a esta normativa de referencia será de aplicación toda la legislación que afecta a los condicionantes técnicos de los procesos y materiales empleados en la conservación de zonas verdes, como las legislaciones sobre protección del medioambiente, impacto ambiental, energía, residuos, seguridad y salud laboral, accesibilidad, protección de suelos, plaguicidas, abonos y fitosanitarios, y cuantas prescripciones figuren en las Ordenanzas Municipales, Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales que sean de aplicación a este servicio.

1.2. OBJETO

El objeto de este pliego es fijar las bases para la Conservación y Limpieza de Zonas Verdes de Zaragoza del Sector II que comprende: ACTUR, las urbanizaciones Parque Goya I y II, y el Parque del Tío Jorge, zonas incluidas en el plano de localización *Anejo 2* y cuya extensión superficial queda descrita en el *Anejo 1*.

En dicha Zona la Empresa Contratista llevará a cabo todas aquellas técnicas jardineras encaminadas a que los elementos del jardín perduren y se consoliden en el tiempo tal cual fueron concebidos, además de contribuir al embellecimiento y mejora del valor botánico y ornamental de los elementos que lo integran.

Las zonas verdes objeto de conservación y mantenimiento son los parques urbanos, parques periurbanos, zonas ajardinadas (plazas, zonas interbloques , etc.), jardineras, estructuras florales, arbolado viario, zonas verdes viarias (medianas, taludes, bulevares y rotondas), zonas forestales, colegios públicos municipales, jardinería efímera como el Belén de la Plaza del Pilar, y demás propiedades municipales habilitadas o dotadas como zonas verdes.

1.3. SESIÓN INFORMATIVA

Transcurridos siete días hábiles de la publicación del anuncio de licitación, las empresas interesadas podrán solicitar, a través del Servicio de Parques y Jardines, su asistencia a unas sesiones informativas, que se desarrollaran el noveno día hábil, de manera conjunta y simultánea para todas ellas, en la dependencia municipal que se determine (en principio Aula de la Naturaleza en el Parque Grande José Antonio Labordeta).

1.4. ALCANCE

Los elementos a limpiar y conservar en las zonas verdes son aquellos que pueden considerarse como principales (césped, setos, macizos de flor, árboles, arbustos, arboledas, macizos arbustivos, zonas pavimentadas, caminos, etc.), además de todos los que directa o indirectamente dan un servicio al público usuario (mobiliario, juegos infantiles, fuentes de boca, zonas de juego u ocio, cartelería, etc.) o son necesarias para su funcionamiento (hidrantes, redes de riego, redes de drenaje, jardineras, estructuras de obra civil como muros, escaleras, etc.)

Se excluyen la iluminación urbana y las fuentes ornamentales que son objeto de otros pliegos diferentes al presente.

En consecuencia, los elementos que se incluyen en el contrato serán: praderas de césped, praderas naturales, árboles, arbustos, terrizos, setos, macizos de flor, macizos arbustivos, zonas pavimentadas, redes de drenaje, mobiliario, juegos infantiles y equipamiento para mayores, fuentes e hidrantes, redes de riego y mecanismos eléctricos de las redes de riego tanto potable como de agua regenerada o freática, equipamiento de ocio, cartelería, jardineras, estructuras ornamentales de flor y demás estructuras de obra civil (muros, escaleras...).

1.5. CONDICIONES DE PARTIDA DEL SERVICIO

Las condiciones iniciales de partida constituirán el punto de referencia para llevar a cabo los trabajos de conservación y mantenimiento de tal forma que se conserve o mejore su calidad.

La Empresa Contratista efectuará en el plazo de tres meses un Diagnóstico de Situación de las zonas verdes, que una vez aprobado por el Servicio de Parques y Jardines, con las correcciones que estime oportunas, se consideraran por las partes como las condiciones de partida del servicio a todos los efectos.

1.6. ÁMBITO

1.6.1. ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE

Las zonas verdes a conservar vienen recogidas en los inventarios Inicial relacionados en el *Anejo nº 1. Espacios verdes y elementos a conservar*.

La ubicación espacial de las zonas verdes objeto de conservación se muestra en el *Anejo nº 2 Planos*.

Los elementos puntuales externos a las zonas verdes (arbolado sobre alcorque, jardineras móviles o fijas, estructuras florales, etc.), se incluyen también en el *Anejo nº 1*, indicándose las calles, plazas, colegios, vías públicas y/o demás emplazamientos sobre los que se asientan, y especificando asimismo el número aproximado de unidades por entidad geográfica.

Los elementos existentes en las zonas verdes que son objeto de conservación corresponden a los especificados anteriormente en el apartado Alcance.

En el plazo de seis meses desde el inicio del contrato, la empresa adjudicataria comprobará la cartografía e inventario de todas las zonas verdes incluidas en el ámbito, así como los elementos que las integran. Las discrepancias detectadas al contrastar la información oficial del Ayuntamiento de Zaragoza y la facilitada por la empresa, serán comprobadas por el Servicio de Parques y Jardines, teniéndose en cuenta para ser incluidas ó excluidas, en la primera revisión anual que se realice.

En caso de producirse modificaciones en los límites territoriales de las unidades administrativas objeto del presente pliego, la Empresa adjudicataria está obligada igualmente a asumir los posibles cambios de asignación de zonas verdes que ello pudiera suponer, y serán consideradas en la siguiente revisión.

1.6.2. AMPLIACIONES Y DETRACCIONES

Mediante los procedimientos establecidos en la normativa vigente el Ayuntamiento podrá modificar, por ampliación o detracción, las zonas enumeradas en el *Anejo nº 1*, así como los límites que las definen aplicándose los precios unitarios y sistemas de abono que correspondan según el contrato en vigor. El límite máximo de las modificaciones será de un 30% a lo largo del contrato.

Las nuevas superficies que deban ser recibidas por parte del Ayuntamiento serán inspeccionadas previamente por personal del Servicio de Parques y Jardines, con apoyo de la empresa adjudicataria, procediéndose a inventariar y comprobar el estado y/o funcionamiento de los distintos elementos vegetales, del mobiliario, de la red de riego. De todo ello se levantará un acta.

1.6.3. CAMBIO DE TIPOLOGÍAS

Durante el periodo de vigencia del servicio, las zonas verdes podrán cambiar de una tipología a otra. La empresa adjudicataria deberá encargarse de estos cambios de tipología, de forma que acomode su gestión a la nueva realidad de la zona verde concreta, dotándola de los medios y aplicando los programas más adecuados.

Dichos cambios de tipología de la zona verde llevarán implícito la correspondiente modificación en el importe de conservación a abonar al adjudicatario, de acuerdo con los precios unitarios del contrato en vigor.

1.7. Abono de los Trabajos Realizados

Se realizara de acuerdo con lo establecido en Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. En la tabla siguiente se concreta para cada Programa de Gestión las partidas que se incluyen en el Precio fijo y las que pasan a Valoración.

PROGRAMA DE GESTIÓN	MA NO DE OBRA	MAQUIN ARIA Y HERRAMIENTAS	SUMINISTRO DE MATERIALES
RIEGOS INCLUIDO GESTIÓN DE SISTEMA INFORMATIZADO	PRE CIO	PRECIO	PRECIO excepto el agua
ABONADOS Y ENMIENDAS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
ENTRECAVADOS Y ESCARDAS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
ESCARDAS QUÍMICAS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
PODA, RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO incluido el transporte de residuos
REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES	PRE CIO	PRECIO	PRECIO excepto planta
SIEGAS DE CÉSPEDES Y RESIEMBRA	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
PRADERAS Y BINA DE ARBOLEDAS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
AIREADOS Y ESCARIFICADOS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
RIESGOS DE ARBOLADO	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO incluyendo controles y apoyo técnico
ZONAS TERRIZAS	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
ZONAS INFANTILES	PRE CIO	PRECIO	VALORACIÓN salvo arenas

PROGRAMA DE GESTIÓN	MA NO DE OBRA	MAQUIN ARIA Y HERRAMIENTAS	SUMINISTRO DE MATERIALES
EQUIPAMIENTO, OCIO, MOBILIARIO, DEPORTIVOS Y JUEGOS MAYORES	PRE CIO	PRECIO	VALORACIÓN
RED DE RIEGO Y DRENAJES	PRE CIO	PRECIO	VALORACIÓN (excepto aspersores)
ELEMENTOS DE OBRA CIVIL	PRE CIO	PRECIO	VALORACIÓN
LIMPIEZA	PRE CIO	PRECIO	PRECIO incluido el transporte de residuos
SISTEMA EXTERNO DE CONTROL AMBIENTAL	PRE CIO	PRECIO	PRECIO
PROMOCIÓN Y VOLUNTARIADO	PRE CIO	PRECIO	VALORACIÓN

1.7.1. TRABAJOS OBLIGATORIOS BAJO LA MODALIDAD DE VALORACIÓN

La Empresa adjudicataria tiene la obligación de cumplir las condiciones específicas que a continuación se indican, así como las establecidas específicamente para cada Programa:

- Realizará las obras en los espacios verdes objeto de este Pliego, en función de las peticiones de los Técnicos Municipales competentes y con abono al adjudicatario según el *Anejo de Cuadros de Precios Unitarios*.
- Suministrará todas las plantas, materiales, suministros o servicios en función de las peticiones del Servicio de Parques y Jardines y con abono al adjudicatario según Cuadros de Precios de referencia, siguiendo las normas de calidad correspondientes.
- Presentará con periodicidad mensual al Servicio Técnico Municipal encargado de la conservación, una relación de todas aquellas labores que se entienden precisas y que no cubre el importe a abonar en concepto de Precio.

- Atenderá en tiempo y forma aquellos trabajos que en el ámbito del Contrato, sean propuestos por el Servicio de Parques y Jardines, y podrán tener un carácter ordinario o extraordinario. Los primeros serán presentados mensualmente, y dispondrán de un plazo de 30 días para realizar las actuaciones encomendadas. Los segundos, en cambio, dependerán de la naturaleza y alcance de los trabajos.

1.7.2. APLICACIÓN DE LOS CUADROS DE PRECIOS

El pago de los trabajos en la modalidad de medición por Valoración, servicio o suministro realizado, en adelante “Valoración”, se efectuará mediante certificaciones mensuales, acompañadas de una relación valorada de cada uno de los conceptos incluidos en la misma, siguiendo las prescripciones establecidas en este Pliego de Condiciones Técnicas

El criterio a seguir en la aplicación de los precios correspondientes a las unidades contempladas en la modalidad de medición por Valoración, será el que figura en el Pliego de Condiciones Administrativas.

1.7.3. MEJORAS POR EL AYUNTAMIENTO

Dentro de las zonas verdes del presente pliego el Ayuntamiento tendrá absoluta libertad para realizar mejoras en los espacios verdes entregados a conservación. A tal efecto podrán crearse nuevos macizos de plantas de flor, nuevos céspedes, plantar árboles, trasplantarlos y cuantas actuaciones se juzguen oportunas.

1.8. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS

El contratista será el responsable de los daños y perjuicios que el personal y/o maquinaria que emplee cause a las personas y bienes en general para lo cual contratará la oportuna póliza de seguros que cubra estos riesgos.

El seguro de responsabilidad civil que cubra dichos daños y perjuicios, tanto al Ayuntamiento como a terceros deberá incluir las garantías y condiciones establecidos en el *Pliego de Condiciones Administrativas*

En todo caso los daños y perjuicios no soportados por la Póliza por cuantía o tipo seguirán siendo responsabilidad del adjudicatario.

Los vehículos y maquinaria deberán disponer siempre de los correspondientes seguros.

1.9. MEJORAS AL PLIEGO

Con el fin de incrementar la eficiencia en el empleo de los recursos humanos y en el ahorro de agua se admitirán mejoras económicas en las ofertas en las condiciones establecidas en *Pliego de Condiciones Administrativas Particulares*.

2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS: PROGRAMAS DE GESTIÓN

Es responsabilidad de la empresa adjudicataria que el nivel de prestación del servicio sea tal, que los elementos incluidos en los parques y zonas verdes mantengan o mejoren durante todo el periodo de vigencia su nivel de calidad inicial. Este nivel de calidad se alcanzará si los trabajos se ejecutan de conformidad a unos criterios mínimos exigibles a cada labor. Estos criterios mínimos de calidad deben implicar la aplicación y puesta en práctica de técnicas de jardinería sostenible.

La empresa contratista deberá contar en todo momento con los medios idóneos para poder completar los programas de gestión con éxito.

Las labores de conservación de zonas verdes viarias se llevarán a cabo debidamente señalizadas, cumpliendo en todo momento la normativa vigente. Asimismo la seguridad del personal estará garantizada por las técnicas de Prevención de Riesgos Laborales adecuadas en cada caso y acordes con la normativa interna del Ayuntamiento sobre la materia.

Además de los programas de gestión propuestos por la empresa licitadora en la fase de concurso, el Servicio de Parques y Jardines solicitará de la adjudicataria aquellos otros programas específicos, que contendrán las actuaciones en cada periodo, la ubicación de las labores y los medios a emplear.

Los siguientes subapartados, fijan algunas condiciones mínimas en las propuestas relativas a los programas de gestión. Se deberá contemplar una propuesta para cada uno de los apartados incluido en el presupuesto de Precio.

Los Programas de Gestión incluirán también el Modelo de Datos para los Medios propuesto en las hojas de cálculo contenidas en el *Anejo 3* completando para cada labor los datos requeridos de ubicación, época, medios empleados, formas de aplicación y dosificaciones, rendimientos, número de árboles o arbustos, m² de trabajo, etc. según proceda.

Ante cualquier duda, discrepancia, imprecisión u omisión en las especificaciones de los programas de gestión, se aplicarán los criterios técnicos dispuestos en las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña.

2.1. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIEGOS

El programa de gestión de riegos deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes en las zonas verdes, con las frecuencias adecuadas para que estas se mantengan en crecimiento y desarrollo normales. La empresa gestionará tanto el riego manual como el automático bajo la supervisión de los técnicos municipales. En el caso de zonas con riego informatizado los programas de riego serán mantenidos y actualizados por la empresa pero el software quedará en propiedad del Ayuntamiento.

El Programa de Gestión deberá incluir las siguientes normas mínimas para adecuarse a las características de Zaragoza y asegurar el ahorro del recurso y la calidad de las operaciones:

- Por motivos de salud pública relacionados con la legionelosis los riegos por aspersión automatizados o semiautomatizados se realizarán en horario nocturno salvo causas justificadas que lo imposibiliten o desaconsejen.
- Se evitará el riego por aspersión con velocidades de viento superiores a 6 m/s.
- Las dosis y frecuencias propuestas en el Programa de Gestión vendrán justificadas y tendrán en consideración las especies y variedades objeto del riego, las características del suelo (textura, estructura y pendiente) y las características climáticas (precipitación, insolación, vientos, etc.). El parámetro ETP (Evapotranspiración Potencial) se utilizará para tener en cuenta las características climáticas y el momento de aplicación en el cálculo de la dosis de riego.
- El aporte de agua será el necesario para satisfacer las necesidades hídricas de los elementos verdes situados sobre cada una de las zonas conservadas.
- El aporte de agua será uniforme en cuanto a la superficie a regar, regando a todos los elementos verdes tanto puntuales como superficiales de forma que se consiga una pluviometría uniforme.
- Los aspersores o difusores estarán calibrados y orientados en todo momento de manera que su alcance y radio de giro sea el correcto, llegando a todos los puntos del elemento sin salirse de los límites del mismo.

- La dotación de agua y frecuencia de riegos serán acordes a las condiciones orográficas en las que se encuentra la formación vegetal, evitando pérdidas de agua y daños por escorrentía.
- Los paseos adyacentes y viales deberán encontrarse en todo momento, libres de daños por escorrentías o encharcamientos provocados por la mala administración del agua de riego.
- Las redes automáticas y semiautomáticas se mantendrán en perfecto estado de limpieza y funcionamiento de forma que se minimicen las roturas o averías.
- Los sistemas de control y de comunicaciones del sistema de riego se mantendrán también en perfecto estado de funcionamiento.
- Se deberán proveer los riegos precisos en aquellas zonas que no dispongan de un sistema de riego automatizado o semiautomatizado (mangueras, cisternas, etc.).
- Se optimizarán los turnos y dosis de riego en función de la época del año, haciendo un uso preferente de los programadores que comandan en la red.

Junto a los criterios mínimos del Programa de Gestión de Riegos la empresa podrá proponer otras actuaciones, debidamente justificadas para cada ubicación, que contribuyan no sólo a la utilización eficiente del agua sino a minimizar las pérdidas de ésta, como serían:

- Minimizar las pérdidas por evaporación mediante el entrecavado para evitar el ascenso del agua del suelo por capilaridad o la aportación de mulch y acolchados para evitar la evaporación superficial.
- Reducir las pérdidas por escorrentías mediante la realización de alcorques y aterrazamientos.
- Mitigar los problemas derivados de la permeabilidad o infiltración del agua en el suelo, mediante la toma en consideración de la textura y estructura del suelo, la aplicación de enmiendas o la realización de redes de drenaje.

Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal, los medios mecánicos y vehículos necesarios para la correcta ejecución del riego.

Los daños ocasionados por el mal desarrollo de los trabajos de riego, deberán ser restablecidos por la Empresa conservadora a su cargo.

Cualquier modificación en las especies vegetales que conforman los espacios verdes, debe ser motivo para que la Empresa conservadora revise y analice el Programa de Gestión de Riego para adecuarlo a las nuevas condiciones de los espacios conservados, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua.

Bajo supervisión de los técnicos del Ayuntamiento se tomarán las medidas y tratamientos oportunos para evitar los posibles daños en las redes causados por el mejillón cebrá.

Junto a los criterios mínimos del Programa de Gestión de Riegos la empresa conservadora deberá realizar cualquier otra actuación, debidamente justificada para cada ubicación, que contribuya al ahorro y utilización eficiente del recurso.

Los consumos de agua y energía eléctrica asociados a las instalaciones de riego serán por cuenta del Ayuntamiento de Zaragoza, estando el contratista obligado a hacer un uso racional de ambos recursos, encargándose de su riguroso control y dando cuenta a los Servicios Técnicos Municipales de los consumos de cada uno de los contadores existentes, con una periodicidad mensual.

La reposición de los elementos por obsolescencia u otras causas se realizará por la empresa previa autorización del Servicio de Parques y Jardines. De acuerdo con el cuadro del apartado 7 la mano de obra y la maquinaria necesaria se incluyen en el concepto de Precio. Los materiales necesarios en el de Valoración a excepción de los aspersores y difusores que se incluyen también en el concepto de Precio por lo que la empresa podrá y deberá sustituirlos en cuanto detecte su mal funcionamiento sin necesidad de comunicación previa al Servicio de Parques y Jardines.

2.2. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ABONADOS Y ENMIENDAS

2.2.1. ABONADOS

El Programa de Gestión de Abonados desarrollará los tipos de abonado propuestos por las empresas licitadoras, las dosis, épocas y forma de aplicación, así como los medios necesarios para su correcta incorporación al suelo.

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

- Se realizarán analíticas del suelo previas a la aplicación de los abonados.
- Se priorizará el uso de abonos orgánicos, adaptados a una gestión medioambiental sostenible, con el fin de mantener los suelos mejor estructurados y potenciar su fertilidad. Se dará prioridad a la reutilización de la materia orgánica de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos del Ayuntamiento.
- Se restringirá el uso de abonos químicos a situaciones determinadas en las que haya que compensar una carencia del suelo, o para recuperar extracciones y pérdidas por mineralización o lixiviación. En todo caso, se hará uso de abonos minerales equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.
- Se emplearán abonos con etiqueta CE, con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y a las necesidades de las especies.
- El abono estará exento de elementos extraños, agentes patógenos, metales pesados, semillas de malas hierbas y otras impurezas, además de no atraer insectos u otros vectores.
- El abonado se ajustará a las características del suelo y la época de aplicación, y se realizará con medios proporcionales a la superficie de abonado y al tipo de formación vegetal.
- Se evitará el abono nitrogenado en otoño e invierno.
- Se evitará la utilización de turba sustituyéndola por compost o similar.
- Se realizará una distribución regular del abonado de manera que se evite la sobrefertilización en zonas puntuales.
- Se mantendrá una franja de 2 a 10 m de ancho sin abonar junto a láminas de agua asegurándose que, tanto de manera directa como de forma indirecta por deriva, no se afectará a dicha franja de protección.
- Los abonados con estiércol se realizarán a finales de otoño y acompañados de una labor somera de enterrado para evitar escorrentías y lavados.
- Los fiemos que se empleen en el abonado serán maduros o compostados, siendo necesario aplicarlos adicionando otros materiales orgánicos que equilibren el producto.

Los trabajos de abonado requerirán la limpieza final de la zona manteniéndola libre de residuos.

El transporte, manipulado y almacenado de los abonos se realizará sin ocasionar molestias, y asegurando que las propiedades y estabilidad de los mismos se mantienen inalterables.

Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal, época y vehículos necesarios para la correcta ejecución del abonado.

A petición de los Servicios Técnicos Municipales se podrán solicitar muestras de los abonos empleados así como su análisis, para la verificación de la idoneidad de los mismos, siendo los gastos derivados de dichos análisis con cargo a la empresa conservadora.

2.2.2. ENMIENDAS

Los productos minerales u orgánicos que tengan por objeto la mejora de las propiedades, físicas, químicas, biológicas o mecánicas del suelo serán propuestos en un Programa específico de Gestión de Enmiendas, siendo exigibles a estas los mismos parámetros de calidad en cuanto a tipo, dosificación, pureza, época, forma de aplicación, uniformidad, limpieza y manipulación que al Programa de Gestión de Abonados.

Los principales criterios para la utilización de enmiendas serán:

- Se priorizarán las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos.
- Para las enmiendas calizas se utilizarán cales (viva o apagada), dolomita, caliza molidas, o cualquier otra sustancia que reúna las condiciones para la mejora del suelo.
- La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.

- Para la aportación de las enmiendas se tendrá en consideración la humedad y la distribución de las lluvias para evitar posibles pérdidas del producto.
- Se controlará que el volumen de las aportaciones no sea excesivamente elevado, fraccionando la enmienda según las necesidades reales del suelo.
- La enmienda será enterrada y mezclada con la tierra, y en la profundidad adecuada.

Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal, época, vehículos y maquinaria necesarios para la correcta ejecución de las enmiendas.

A petición de los Servicios Técnicos Municipales se podrán solicitar muestras de las enmiendas empleadas así como su análisis, para la verificación de la idoneidad de las mismas, siendo los gastos derivados de dichos análisis con cargo a la empresa conservadora.

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

2.3. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ENTRECAVADOS Y ESCARDAS

Las labores de entrecavado y escarda manual se realizarán en todas las superficies que así lo requieran, de manera que desaparezcan las malas hierbas y se mantenga la buena estructura del suelo.

Se establecen las siguientes normas de calidad para los programas:

- La eliminación de malas hierbas deberá ser total, poniendo especial cuidado en torno y bajo el los elementos de mobiliario urbano, juegos infantiles, etc.
- El entrecavado se desarrollará cuando el suelo se encuentre en tempero para conseguir una buena estructura del suelo.
- Después de efectuar los entrecavados y escardas, se rastrillará el suelo para alisar el terreno y eliminar elementos extraños (piedras, hierbas, etc....)

- Tras el entrecavado o la escarda se retirarán los restos, no quedando depositados ni siquiera de forma eventual.

Las empresas licitadoras podrán proponer, a su costa, medidas adicionales al entrecavado y escarda para la eliminación o minimización de la presencia de malas hierbas cuya idoneidad será valorada por los Servicios Técnicos Municipales.

En el Modelo propuesto para estas labores en el Anejo 3, deberán quedar reflejadas las frecuencias y épocas de realización sobre los elementos de las zonas verdes, así como los medios asociados a ellas.

2.4. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ESCARDAS QUÍMICAS

Pese a que el ideal de este servicio es el mínimo empleo de herbicidas, y el control cultural de las plantas adventicias, cuando resulte insuficiente será necesario recurrir a tratamientos químicos, especialmente en caminos o elementos exigentes en apariencia, como el caso de las praderas de césped.

Este programa recogerá los herbicidas propuestos, de entre los autorizados para parques, para cada una de las superficies, materia activa, dosificación, forma y medios de aplicación. En el programa deberán cumplirse las siguientes prescripciones:

- La frecuencia de la escarda química será adecuada, de forma que la presencia de malas hierbas en el elemento a conservar sea inapreciable, especialmente en zonas pavimentadas y zonas terrizas.
- Fuera de esas zonas se evitará en la medida de lo posible el empleo de productos químicos para la eliminación de plantas adventicias, empleándose como alternativa métodos culturales y naturales no agresivos con el medio.
- La aplicación del producto se realizará de forma uniforme en toda la superficie, poniendo especial cuidado en torno y bajo el mobiliario urbano, cartelería, etc.
- La dosificación del herbicida se adecuará al tipo de vegetación a eliminar.
- El manejo de los herbicidas se realizará fuera del elemento a tratar.

- En los bordes del elemento (césped, terrizo, etc.) se evitará el contacto del producto con la vegetación próxima o las raíces de árboles, tratando a baja presión con la ayuda de una campana protectora adecuada.
- El control de los productos químicos será análogo al empleado en los tratamientos fitosanitarios e incluirá un plan de minimización de los productos químicos de conservación de plantas o materiales y de minimización de residuos.

Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal y vehículos necesarios para la correcta ejecución de estas labores.

2.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE PODA Y RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS

La poda buscará mantener el vigor de la especie, adecuar la estructura de la especie a la función estética que desempeña en la zona verde, reducir el riesgo de fracturas de ramas y la caída y rotura de árboles, evitar el rozamiento de ramas con edificios o elementos de obra civil y reducir la proliferación de plagas o enfermedades por la presencia de ramaje y follaje seco o afectado.

Este programa contemplará el tipo de poda a realizar, especie y ubicación, así como el número de ejemplares arbóreos.

Las normas mínimas de calidad que deberán incluirse son:

2.5.1. PODA DE ÁRBOLES

- Los árboles carecerán de ramas secas, infectadas, rotas o mal formadas, con un diámetro superior a 5 cm, conservándose la estructura característica de la especie.
- Se adecuará a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla.
- La poda se realizará en la época adecuada a la especie, teniendo en cuenta el tipo de poda que se pretende realizar.
- La poda responderá al estado sanitario, especie, localización, edad, necesidades y objetivos previstos para el ejemplar o grupo de ejemplares.
- La poda se ejecutará de manera equilibrada, formando correctamente los árboles, reformando aquellos que estén mal formados y/o reequilibrando las copas descompensadas.

- Los cortes deberán ser limpios, sin desgarros y respetando el collar de la rama.
- La poda de ramas secas se ejecutará sin dañar a tejidos vivos.
- La estructura resultante será la prevista y adecuada al tipo de poda.
- La severidad de la poda será la estrictamente necesaria, evitando eliminar más del 25 % del ramaje vivo.
- Las herramientas empleadas estarán limpias y se desinfectarán regularmente.
- La Empresa conservadora cumplirá los protocolos de poda y trepa, quedando obligada a minimizar los riesgos asociados a los trabajos mediante el uso obligatorio de EPI's por parte de los operarios.
- La Empresa conservadora deberá garantizar en la operación de poda la seguridad de bienes y personas mediante una correcta señalización y balizamiento.
- Los restos de poda serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos.

2.5.2. PODA Y PINZADO DE ARBUSTOS

- La poda responderá a la época y al tipo de vegetación, teniendo en cuenta que no siempre es necesaria la realización de podas.
- Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.
- El corte se efectuará adecuadamente, limpio y sin desgarros, además de darse en el lugar correcto para favorecer una respuesta del arbusto en cuanto al crecimiento, floración o fructificación o en cuanto al cerramiento de la herida.
- Se mantendrá la forma, porte, volumen y uso de los arbustos favoreciendo la floración y la presencia de yemas florales, flores y frutos deseados.
- Las herramientas de corte estarán limpias y serán desinfectadas continuamente.
- Los restos de poda serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

2.5.3. RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS

- El recorte, con una frecuencia mínima de dos veces por año, se ejecutará en la época adecuada, evitando los periodos de heladas y calor intenso.
- Las herramientas utilizadas serán las más adecuadas a la especie y formación vegetal.
- La frecuencia del recorte será la necesaria para favorecer los brotes y conseguir la geometría y tamaño del seto o topiaria esperado para cada especie y como mínimo dos o tres veces al año según la especie.
- Los restos de recorte serán retirados, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.
-

En el Programa propuesto para todas estas labores deberán quedar reflejadas las frecuencias y épocas de realización de las podas, pinzados y recortes, así como los medios asociados a ellas.

2.6. PROGRAMA DE GESTIÓN DE REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES

La reposición de las plantas muertas o que pierdan considerablemente sus características botánicas y ornamentales será a cargo de la empresa adjudicataria cuando se deriven de una deficiente gestión en el riego, mala calidad de la planta, deficiente ejecución de la plantación, etc.

Serán dentro del apartado de Precio las derivadas de los planes anuales de reposición salvo la planta que, en su caso, se incluirá en el apartado de Valoración.

La Empresa Contratista se hará cargo dentro del apartado de Precio del cuidado de las plantas en el vivero municipal.

2.6.1. PLANTACIÓN DE ÁRBOLES

- Las dimensiones del hoyo serán proporcionales a la plantación a realizar y contará con un drenaje adecuado.

- El transporte, empaquetado, protección de raíces, manipulación en el punto de plantación y el aviverado si procede, se efectuarán de forma adecuada y sin causar daños en la planta.
- La planta no deberá ser podada con motivo del transporte, ni durante o tras el proceso de plantación. Solo aquellas ramas que hayan podido quebrarse durante todo el proceso podrán ser eliminadas mediante poda que mantenga la mayor parte de la estructura sana, desechándose aquellas a las que hubiera que eliminar más del 25 % de la copa.
- La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario.
- Se seleccionarán preferentemente especies y variedades resistentes a la sequía, que toleren niveles de contaminación atmosférica y sean más resistentes a plagas y enfermedades.
- Se evitará en la medida de lo posible el empleo de especies alergénicas.
- En la medida de lo posible, y según las circunstancias de cada caso, se seleccionarán individuos de porte adecuado, evitando siempre plantar individuos de gran porte o mayor edad los cuales van a presentar más dificultades en su adaptación y a requerir más recursos en su mantenimiento.
- La época de plantación será la adecuada a la presentación de la planta, tipo de planta, y su lugar de plantación.
- El proceso de plantación se ejecutará mediante un sistema de drenaje adecuado, asentado, aplomado, relleno y pisado de la planta, de forma que ésta quede perfectamente recta y centrada en el hoyo.
- Las plantas que no tengan asegurada su estabilidad deberán ser tutoradas hasta su enraizamiento, por un periodo de 1 año.
- Se efectuará el riego de instalación proporcional al tipo de planta, época y lugar de plantación siguiendo las indicaciones del personal técnico municipal.
- Se aplicará una capa de mulch de astilla de madera compostada, en un grosor de 4 a 7 cm.
- Tras la plantación se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos.

- Se procederá al cambio de tierras si es necesario.
- Si el árbol presenta sistema de riego por goteo, se instalará un anillo de tubería de riego por goteo integrado y autocompensante con 4 goteros, o en su caso se comprobará su correcto funcionamiento, procediéndose a su reparación en caso necesario.
- En aquellos casos en que la marra no pueda ser repuesta en la siguiente temporada de plantación, se procederá a hormigonar temporalmente el alcorque hasta su plantación. Cuando exista un tocón será extraído previamente a cualquier actuación. En caso de existir sistema de riego por goteo, se anulará para evitar vertido de agua. Encima de la tierra se extenderá una lámina plástica que impida que el hormigonado entre en contacto con el suelo. Encima se extenderá una capa de hormigón aligerado H-10 de 10 cm de grosor que de continuidad a la superficie del pavimento, para lo que se deberá preparar la superficie de la tierra para permitir dicho grosor de hormigón.

2.6.2. PLANTACIÓN DE ARBUSTOS

- Se removerá el área de plantación en una profundidad mínima de 60 cm.
- Las dimensiones del hoyo y el marco de plantación serán los adecuados a la plantación a realizar.
- Se seleccionarán preferentemente especies y variedades resistentes a la sequía, que toleren niveles de contaminación atmosférica y sean más resistentes a plagas y enfermedades.
- Se evitará en la medida de lo posible el empleo de especies alergénicas o con partes tóxicas, especialmente en las proximidades de las áreas de juegos infantiles y en patios y jardines escolares.
- Tanto en macizos de arbustos como en setos se planteará un adecuado marco de plantación con el fin de evitar futuros problemas fitosanitarios y de mantenimiento.
- La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario.

- El transporte, empaquetado, protección de raíces, manipulación en el punto de plantación y el aviverado si procede, se efectuarán de forma adecuada y sin causar daños en la planta.
- La época de plantación será la adecuada a la presentación de planta, el tipo de planta y su lugar de plantación.
- El proceso de plantación se ejecutará correctamente en cuanto a su asentado, aplomado y relleno, de forma que ésta quede perfectamente recta y centrada en el hoyo.
- Se aportará algún tipo de sustrato o abono orgánico en la plantación.
- Se dispondrán acolchados o sistemas de protección.
- Se efectuará el riego de instalación proporcional al tipo de planta, época y lugar de plantación.
- Tras la plantación se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos.

2.6.3. PLANTACIÓN DE FLOR DE TEMPORADA

- Se eliminarán y retirarán las plantas existentes al finalizar su vida útil.
- Se preparará el terreno con un volteo de, como mínimo, 40 cm.
- Las dimensiones del hoyo y el marco de plantación serán los adecuados a la plantación a realizar, según especie, tamaño y presentación.
- Se han de seleccionar especies y variedades adaptadas a la climatología de la zona y con bajas necesidades hídricas.
- Se realizará un plan anual de plantaciones de planta de flor definiendo especie, época, color, densidad, presentación y frecuencia de reposición.
- La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario.
- El transporte, empaquetado, protección de raíces, manipulación en el punto de plantación y el acopio si procede, será correcto en todo caso.
- La época de plantación será la adecuada a la presentación de la planta, la especie y su lugar de plantación.

- El proceso de plantación se ejecutará correctamente en cuanto a su asentado, y relleno, de forma que las plantas queden dispuestas adecuadamente.
- Se aportará sustrato o abono orgánico en la plantación.
- Se efectuará el riego de instalación proporcional al tipo de planta, época y lugar de plantación.
- Tras la plantación se limpiará la zona dejándola libre de sustratos y residuos.

2.6.4. MANEJO SOSTENIBLE DE LA PLANTACIÓN

Junto a estas medidas se tomarán en cuenta otras que fomenten la gestión sostenible de los trabajos de reposición y nueva plantación:

- Se evitará en el suministro de planta un exceso de envoltorios para minimizar la producción de residuos de envases, y se utilizarán envases fabricados con materiales reciclados, biodegradables o reutilizables.
- Se realizará la recogida selectiva de los residuos generados por las reposiciones y nuevas plantaciones como macetas, bandejas, residuos vegetales, envoltorios plásticos, cartón
- Los residuos vegetales se trasladarán a la planta de compostaje del Centro de Tratamientos municipal de RSU municipal y el resto de residuos se gestionarán convenientemente.

2.7. PROGRAMA DE GESTIÓN DE CÉSPEDES

2.7.1. SIEGA

La frecuencia de siega no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climáticas (temperatura y humedad), y estado del césped. Aún así, se determinarán unos criterios mínimos para la ejecución de la siega, que junto con el riego y la fertilización, condicionan en gran medida su valor ornamental y el nivel de calidad del césped.

La variedad de mezclas cespitosas presentes en las zonas verdes hace necesario un mantenimiento diferenciado, ya que las labores asociadas presentarán variaciones en función del tipo de césped. En este sentido se tomarán como referencia las Categorías

de Mantenimiento de Céspedes y Praderas recogidas en la NTJ 14G: *Mantenimiento de Céspedes No Deportivos y Praderas.*

La empresa licitadora propondrá frecuencias por meses o temporadas y alturas máximas según la composición específica y categoría de los céspedes con un mínimo anual de 15 en céspedes .

- La siega se realizará sobre superficie uniforme, seca y donde hayan sido eliminados los residuos vegetales, y aquellos residuos sólidos superiores a 25 mm., con el fin de evitar daños en la maquinaria y que sean proyectados.
- La maquinaria a emplear y la frecuencia de siega serán adecuadas al tipo de césped y espacio de trabajo.
- La altura del césped vendrá condicionada por la categoría del mismo y se mantendrá en todo momento entre 3 y 15 cm. manteniendo un contorno regular y los bordes recortados.
- Como regla general se cortará como máximo 1/3 de la altura total del césped y, siempre que el tipo de césped lo permita, la altura de corte será preferentemente alta para evitar pérdidas de agua por evapotranspiración.
- Para una buena calidad del corte se deberán mantener en todo momento las cuchillas afiladas, siendo el corte limpio y sin desgarros, cuidando de no dañar con la maquinaria los árboles y arbustos.
- Cuando el césped linde con otros elementos vegetales, pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortará con los medios adecuados a la misma altura de siega.
- Con el fin de evitar los graves daños causados por la maquinaria de siega en árboles sobre césped, se creará un círculo perimetral de astilla de madera compostada cuyo diámetro sea 5 veces el diámetro del tronco del árbol. Así mismo se procederá al riego de toda la zona al día siguiente.
- La reposición de carburante de la maquinaria se llevará a cabo fuera del césped para evitar cualquier vertido sobre el.
- Tras la siega y recorte se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada.

2.7.2. MANTENIMIENTO DEL RECUBRIMIENTO

La empresa conservadora deberá garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de céspedes independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento, independientemente de las sanciones a que hubiera lugar en este último caso. Para ello deberá contemplar un programa de renovación y resiembra que tenga en consideración los siguientes criterios:

- La superficie de césped estará totalmente cubierta, homogénea en su mezcla de especies y con el terreno nivelado.
- La renovación o resiembra de céspedes se ejecutará en la época idónea (principio de primavera y/o principio de otoño).
- Se han de seleccionar especies adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, de mayor rusticidad, resistentes a la sequía y a las temperaturas extremas y con menores demandas de riego, siegas y aplicación de fertilizantes. La selección que realice la empresa deberá ser conformada por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.
- Para una correcta recuperación se deberá aportar mantillo vegetal libre de malas hierbas de forma que se evite el tratamiento con herbicidas.
- La dosis de siembra será adecuada al tipo de césped a renovar o resembrar.
- Se aportará algún tipo de abono o cubresiembras y en las dosis adecuadas a las especies introducidas.
- La superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.
- Se realizarán los riegos adecuados inmediatamente a la siembra.
- Después de terminar las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.
- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.

2.8. PROGRAMA DE GESTIÓN DE SIEGA DE PRADERAS Y BINA DE ARBOLEDAS

2.8.1. SIEGA

Al igual que la siega de céspedes, la frecuencia de siegas o desbroce no se puede establecer con precisión, sino que dependerá de las condiciones climatológicas (temperatura y humedad) y la composición específica de la pradera. Aún así, se determinarán unos criterios mínimos para la ejecución de los desbroces y perfilados por ello la empresa licitadora propondrá frecuencias tipo por meses o temporadas y alturas máximas según la composición específica y categoría de los céspedes con un mínimo anual de 6 siegas en praderas y 2 desbroces en arboledas.

- Se adoptarán las precauciones necesarias para que los árboles y los arbustos presentes en la pradera no sean dañados por tropezones de la maquinaria de siega o el efecto del nylon de los cabezales de desbrozadora, definiendo un círculo libre de vegetación circundante al tronco cuyo diámetro sea 5 veces el diámetro del tronco del árbol.
- Se eliminarán los residuos sólidos con tamaño superior a 75 mm antes de la ejecución del desbroce.
- La maquinaria empleada así como la frecuencia de desbroce y/o perfilado serán adecuadas al tipo de pradera.
- La altura de la pradera se mantendrá en todo momento entre 6 y 20 cm con un contorno regular y los límites de los alcorques y macizos perfilados.
- Cuando el césped linde con otros elementos vegetales, pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortará con los medios adecuados a la misma altura del desbroce.
- El perfilado se ejecutará recortando y eliminando los bordes de las áreas de pradera, tanto exteriores como interiores, manteniendo el trazado de los perfiles de dichas áreas procurando eliminar los sistemas radiculares.
- Tras el desbroce y/o perfilado se eliminarán en el transcurso de la misma jornada los residuos vegetales generados.
- La bina en arboledas se planteará como mínimo dos veces al año.

2.8.2. MANTENIMIENTO DEL RECUBRIMIENTO

La empresa conservadora deberá garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de las praderas, independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento, independientemente de las sanciones a que hubiera lugar en este último caso. Para ello deberá contemplar un programa de renovación y resiembra que tenga en consideración los siguientes criterios:

- La superficie de pradera estará casi totalmente cubierta, homogénea en su mezcla de especies y con el terreno nivelado.
- La renovación o resiembra de praderas se ejecutará en la época idónea (principio de primavera y/o principio de otoño).
- Se han de seleccionar especies muy adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, de mayor rusticidad, resistentes a la sequía y a las temperaturas extremas y con menores demandas de riego, siegas y aplicación de fertilizantes. La selección que realice la empresa deberá ser conformada por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento.
- La dosis de siembra será adecuada al tipo de pradera a renovar o resembrar.
- Se aportará algún tipo de abono o cubresiembras y en las dosis adecuadas a las especies introducidas.
- La superficie sembrada se rulará para la nivelación de la misma.
- Se realizarán los riegos adecuados inmediatamente a la siembra.
- Después de terminar las labores se procederá a acotar y señalizar las zonas sembradas con todos los medios necesarios para su protección.
- Después de la realización de la labor se eliminarán los restos generados por ésta.

2.9. PROGRAMA DE GESTIÓN DE AIREADOS Y ESCARIFICADOS

Las praderas de césped en general, y en particular las que tengan un uso intenso o presenten problemas de infiltración insuficiente, recuperarán su permeabilidad y aireación por medio de un programa regular de aireados y/o escarificados. De esta manera se mejorará la penetración del aire, agua y nutrientes y en el caso del

escarificado se conseguirá regenerar y rejuvenecer el césped mediante la eliminación del fieltro.

Los aireados y escarificados seguirán obligatoriamente las normas de calidad que se detallan:

- El aireado se realizará al inicio del periodo principal de crecimiento, cuando las condiciones atmosféricas sean favorables y nunca sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- La ejecución del aireado se realizará con la pradera segada, así como con el tempero de suelo en un estado óptimo, en una profundidad de entre 8 y 10 cm..
- El escarificado se realizará justo antes del periodo principal de crecimiento y no sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- La ejecución del escarificado se realizará con la pradera seca y segada, en una profundidad de entre 2 y 5 cm.
- El aireado y escarificado se realizarán de manera homogénea por toda la superficie, con la maquinaria o herramientas adecuadas.
- Se evitará en todo momento causar daños en tuberías del sistema de riego o drenaje, así como en los sistemas radiculares de árboles y arbustos. Dichos sistemas serán revisados una vez procedido a la ejecución.
- Tras el aireado o escarificado se realizará un aporte superficial o recebo con arenas o aportes orgánicos compostados, resiembra y riego posterior, reduciendo la posibilidad de desecación del área tratada.
- Se retirarán los restos producidos por estas labores de forma inmediata.
-

2.10. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL ARBOLADO

Los árboles pueden resultar peligrosos con los años y presentar riesgos a la seguridad de personas y propiedades.

La gestión del arbolado urbano es una tarea que requiere un esfuerzo continuado de estudio y actuación, que tiene por objeto no solamente la preservación de los ejemplares en un correcto estado fitosanitario, sino también garantizar la seguridad de los usuarios previniendo y corrigiendo los defectos de los árboles peligrosos, eliminando

aquellos árboles cuyo elevado riesgo no pueda reducirse, y proporcionando un procedimiento sistemático para inspeccionar y evaluar los árboles potencialmente peligrosos.

La caída de árboles y la rotura de ramas suelen estar asociadas a las tormentas y rachas de fuertes vientos. La inspección posterior a las tormentas proporciona evidencias sobre los modelos de caída y rotura que están asociados normalmente con los defectos estructurales. No obstante, existen pocas ciudades preparadas para llevar a cabo inspecciones post-tormenta que evalúen la extensión de los daños a los árboles que permanecen en pie, y que gestionen los riesgos a la seguridad pública asociados con árboles muy peligrosos que precisan un apeo o poda correctiva de inmediato.

Los árboles mantenidos de forma adecuada desarrollan menos defectos, presentando un menor riesgo a la seguridad de las personas.

El propósito de un programa de gestión de riesgos de arbolado no debe esforzarse en alcanzar el riesgo cero, dado que es inalcanzable. En lugar de ello, el propósito debe ser reducir los riesgos que suponen los árboles a la seguridad pública a un nivel que cumpla con los estándares profesionales y que demuestre un cuidado razonable.

Será responsabilidad de la Empresa adjudicataria la planificación, desarrollo, seguimiento y control de la sanidad vegetal y de la seguridad del arbolado, siendo además responsable de aquellos daños que pudiesen generarse sobre el propio arbolado o hacia terceros, como consecuencia del incumplimiento de los requisitos establecidos en el Programa o mala praxis en la ejecución del mismo.

El objetivo del Programa consiste en prever las posibles situaciones que pueden comprometer la sanidad vegetal y la seguridad de las personas.

La Empresa licitadora propondrá la metodología a seguir en la gestión del arbolado urbano en cuanto a sanidad vegetal y seguridad del mismo. Dicho Programa deberá contener, al menos, los siguientes aspectos:

- Formulará una estrategia de gestión del riesgo en los árboles, proponiendo un sistema de evaluación del riesgo (que incluya una metodología para determinar la magnitud de los daños a personas o bienes que se pudiesen ocasionar) y un conjunto de acciones que, en cada caso, prevengan los defectos peligrosos o

corrijan dichos defectos. Se deberá incluir un apartado dedicado a la problemática especial de los árboles catalogados,

La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo dicha estrategia una vez aprobada en sus detalles por el Servicio de Parques y para ello:

- Establecerá la prioridad de las necesidades de inspección y acciones correctoras llevando a cabo:
- - La división del ámbito de actuación en zonas de riesgo, identificando criterios que definan dichas zonas.
- -Mapas de las zonas de riesgo de arbolado, codificándolas mediante colores.
- Establecerá métodos de inspección del riesgo en el arbolado, acordes con las categorías de dichas zonas. Dichos métodos incluirán un análisis visual y otras técnicas alternativas al análisis visual.
- Establecerá programas de inspección del riesgo en el arbolado, acordes con las categorías de las zonas precitadas.
- Diseñará diversos modelos de formularios de toma de datos.
- Contratará o formará al personal responsable.
- Integración, en su caso, de voluntarios cualificados en la toma de datos o de un programa de recepción de sugerencias del ciudadano.
- Establecimiento de un registro de las inspecciones de riesgo, acciones correctivas y caídas de árboles y/o rotura de ramas.
- Creación de una base de datos que recoja las acciones anteriores. Su propiedad será del Ayuntamiento y su mantenimiento y actualización correrán a cargo de la Empresa Contratista.
- Evaluará la eficacia del programa, estableciendo medidas correctoras para lograr los propósitos del mismo.

2.11. PROGRAMA DE GESTIÓN DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El uso de productos fitosanitarios puede ejercer efectos nocivos indeseables en organismos distintos a la diana, especialmente sobre el hombre, así como sobre el medio ambiente. Por este motivo los Servicios Técnicos Municipales apuestan por la

reducción del uso de plaguicidas en los parques y jardines de uso público, y el fomento de otras medidas compatibles con un mantenimiento sostenible, como son:

- Desarrollar los métodos preventivos necesarios para minimizar la presencia y propagación de plagas y enfermedades en las especies vegetales. Selección de especies resistentes, calidad del material vegetal de plantación, drenaje adecuado de sustratos de siembra y de plantación, etc.
- Potenciar la lucha ecológica/biológica mediante insectos, pájaros insectívoros, trampas con feromonas, etc.

Puesto que uno de los aspectos que más influyen en el valor ornamental de las especies vegetales es su estado fitosanitario, se deberá elaborar un programa que recoja además de los métodos preventivos, los medios de detección, valoración y seguimiento del estado fitosanitario de la vegetación, así como los productos ecológicos o no ecológicos, de entre los autorizados oficialmente, propuestos, señalando sus materias activas, dosificación y forma de aplicación.

Serán criterios mínimos exigibles a esta labor:

- La aplicación de este tipo de productos se llevará a cabo por personal y empresas cualificadas (Carné de aplicador y Registro de empresas aplicadoras de fitosanitarios).
- El tratamiento se llevará a cabo en las condiciones climáticas que optimicen su eficacia.
- El tratamiento se realizará en los momentos óptimos del huésped y el agente patógeno a tratar acorde al estadio o fase del ciclo en el que se encuentren.
- Se aplicará el tratamiento en un horario que minimice los posibles perjuicios a terceros, especialmente en horario nocturno de 23,00 h a 6,00 h. y con aviso previo a los vecinos mediante carteles colocados al menos con veinticuatro horas de anticipación en la zona a tratar.
- La dosis empleada será adecuada a la superficie a tratar y al tipo de equipo a emplear (atomizadores, equipos de alta y baja presión, mochilas, etc.), adaptando las dosis a los diferentes consumos de agua.

- La aplicación del producto se realizará de forma uniforme en toda la superficie utilizando el tamaño de boquilla más recomendable en función de la dosis por hectárea y la velocidad de trabajo, así como una adecuada presión de trabajo en la misma, de forma que se pueda reducir al mínimo la deriva.
- Los tratamientos preventivos quedarán limitados a las especies sensibles a determinadas plagas o enfermedades y sólo para prevenir las mismas.
- Se dejará una banda sin tratar de 5 a 10 mts en el entorno de ríos, lagos, canales o cualquier curso de agua, no permitiendo que la deriva del pulverizado alcance estas zonas.
- Los equipos de aplicación deberán ser debidamente calibrados y mantenidos en perfectas condiciones para evitar derrames o consumos innecesarios.
- Cuando los tratamientos fitosanitarios sean o vengán acompañados de poda o tala para eliminación de material vegetal afectado, los restos serán inmediatamente retirados y gestionados para su eliminación.
- Los envases vacíos serán gestionados directamente por la empresa a través de un gestor autorizado.

2.12. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS TERRIZAS

La prestación de las labores de reposición, recebo y reconstrucción de las áreas terrizas se aplicará sobre aquellas superficies que presenten un tratamiento superficial de acabado a base de áridos naturales o artificiales compactados, provistos o no de productos ligantes.

Independientemente de los tres trabajos que en este epígrafe se desarrollan, los Servicios Técnicos Municipales podrán requerir cuantas mediciones, ensayos, pruebas o análisis, (análisis granulométrico, CBR, determinación de valores críticos/límites de Atterberg,...) que determinen para garantizar la trazabilidad del proceso, desde las características de los materiales hasta la ejecución de las obras, corriendo a cargo de la empresa adjudicataria el coste de su realización.

Los materiales y todas las labores y medios mecánicos necesarios para estos trabajos serán por cuenta de la empresa adjudicataria, excepto en los materiales que por

sus características excepcionales se abonarán a través de medición, por Valoración, servicio o suministro realizado.

Las labores de conservación a realizar sobre las zonas terrazas son las siguientes:

2.12.1. REPARACIÓN DE ZONAS TERRIZAS

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, provocando escorrentías, cárcavas, arrastres, hoyos, blandones y baches, y que comprenderá, al menos, las siguientes actuaciones:

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.
- Saneado previo de la zona a reparar.
- Aporte del árido por tongadas o del material ligante, en cantidad suficiente y calidad adecuada.
- Humectación, compactación y nivelación de los diferentes perfiles de la zona reparada hasta conseguir la rasante original.
- Empleo de las herramientas y maquinaria más adecuadas según el tipo de superficie.
- Limpieza de restos constructivos o de materiales procedentes de la reparación.
- El arreglo de las escorrentías, cárcavas, arrastres y hoyos se efectuará de forma inmediata después de su detección, cuando las condiciones físicas de los terrenos lo permitan, mientras que los blandones y baches requerirán de un estudio previo global de las zonas terrazas concernientes a la unidad geográfica considerada. La sustitución puntual de firmes deteriorados por la acumulación de agua o déficit de drenaje, será tratada como un trabajo de reparación, y en consecuencia, requerirá la aplicación de las labores indicadas anteriormente, y que en función de su magnitud, será o no de aplicación inmediata.

En cualquier caso, se precisará la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales, en cuanto a la forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales de arrastre que puedan ser reutilizados, así como las características de los nuevos a emplear.

2.12.2. RECEBO DE LA CAPA DE RODADURA

Esta labor consistirá en la restitución de la capa superficial de árido, como consecuencia del arrastre o desplazadas por efecto de las precipitaciones, desgaste por circulación de vehículos y personal, labores de escarda, limpiezas y contaminaciones causadas por haber soportado en su superficie materiales orgánicos, tierra vegetal y/o productos diversos.

El recebo se llevará a cabo en la forma y en el momento en que las condiciones físicas de los terrenos lo permitan, y comprenderá, al menos, las siguientes actuaciones:

- Retirada y gestión de los materiales acumulados.
- Reparación de cunetas y elementos de drenaje superficial.
- Compactación inicial del suelo.
- Aporte del árido por tongadas o del material ligante, en cantidad suficiente y calidad adecuada.
- Humectación, compactación y nivelación de la superficie recibada.
- Las características de los materiales utilizados para los recibos serán las marcadas por los Servicios Técnicos Municipales con un perfil mínimo de actuación de 5 cm. de media.
- En el caso de pavimentos realizados con productos ligantes, se seguirá el procedimiento específico para su ejecución.

Los Servicios Técnicos Municipales validarán la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores.

2.12.3. RECONSTRUCCIÓN INTEGRAL DE ÁREAS TERRIZAS

Se llevarán a cabo en los casos en que se produzcan daños de importancia que requieran de un tratamiento en profundidad.

La reconstrucción integral de este tipo de superficies precisará, al menos, las siguientes actuaciones:

- Excavación y apertura de caja en las dimensiones adecuadas con retirada y gestión de materiales.
- Saneamiento, nivelación y compactación de la excavación.

- Aporte de materiales granulares, áridos y aglomerantes en cantidad suficiente y calidad apropiada.
- Ejecución de la subbase y de la capa de rodadura con las dimensiones suficientes y la compactación adecuada.
- Construcción y/o reparación de las cunetas y de los elementos del drenaje superficial.
- En el caso de pavimentos realizados con productos ligantes, se seguirá el procedimiento específico para su ejecución.

Los Servicios Técnicos Municipales aprobarán la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales que pudieran ser reutilizados. Los costes se pagaran en el apartado de Valoración-

2.13. PROGRAMA DE GESTIÓN DE ZONAS INFANTILES

La arena de los juegos infantiles requerirá de un mantenimiento especial debido a su uso intensivo y a la tipología de usuarios. Se pondrá especial énfasis en la higiene de la arena y el enterrado de los elementos de obra civil sobre los que se asientan los juegos infantiles y mobiliario contenido en la zona infantil.

Los Servicios Técnicos Municipales podrán requerir cuantos análisis determinen para asegurar las condiciones de salubridad en dichas zonas.

Las labores de conservación son las siguientes:

2.13.1. NIVELACIÓN DE ARENA

- La Empresa Conservadora mantendrá diariamente la arena perfectamente nivelada y descompactada, en al menos 10 cm. Los áridos esparcidos como consecuencia de las actividades de los usuarios serán redistribuidos apropiadamente.
- Al menos una vez cada tres meses se procederá a la descompactación de las zonas afectadas entre 10 y 20 cm, al rellenado de los huecos, al tapado de los hoyos y finalmente al rastrillado de su superficie.
- Se preservarán las condiciones estéticas, funcionales, de comodidad y seguridad para los usuarios en la totalidad de su superficie, si bien éstas serán especialmente

cuidadosas en el entorno de los juegos infantiles (caída de toboganes, columpios, balancines, etc.), a su alrededor y bajo los bancos próximos.

2.13.2. RECEBO Y RENOVACIÓN DE ARENA

- Mensualmente se repondrán los niveles de arena, empleándose materiales aptos a tal efecto, hasta que se alcance el nivel inicialmente establecido y el mínimo de 10 cm.
- Se sustituirán cada año los áridos en la cuarta parte de los arena de juegos infantiles, en una profundidad mínima de 10 cm., introduciéndose arena nueva una vez haya sido retirada la arena antigua. No obstante, el Servicio de Parques y Jardines decidirá sobre la posibilidad de reutilización de los materiales a sustituir en otro arenero de suelo de arena no suelta.
- La arena caída fuera del recinto será retirada por la Empresa Conservadora, y en ningún caso será devuelta al arenero.
- Los trabajos de recebo y renovación de areneros se llevarán a cabo con arena con tamaño de grano de 0,2 a 2 mm., lavada, sin partículas de cieno o lodo y sin aristas o materiales peligrosos.

2.13.3. MANTENIMIENTO

En estas zonas, especialmente las destinadas a juegos infantiles, se deberá adoptar un tratamiento especial en cuanto al mantenimiento, debido a su uso intensivo y a la tipología de usuarios.

Se incluyen en este apartado los elementos especificados a continuación:

- Equipamiento: pérgolas, talanqueras, vallas, pértigas, pasos, etc.
- Mobiliario urbano: bancos, papeleras, mesas, bolardos, etc.
- Juegos infantiles, equipamiento deportivo y para mayores.

La conservación, reparación e instalación de juegos infantiles deberá cumplir la normativa técnica vigente en cada momento. En la actualidad están en vigor las siguientes y sus desarrollos posteriores:

- UNE 147103 : 2001
- UNE-EN 1176-1 : 1999

- UNE-EN 1176-2 : 1999
- UNE-EN 1176-3 : 1999
- UNE-EN 1176-4 : 1999
- UNE-EN 1176-5 : 1999
- UNE-EN 1176-6 : 1999
- UNE-EN 1176-7 : 1998
- UNE-EN 1177 : 1998

La aplicación de las normas UNE-EN 1176-1 y UNE-EN 1176-7, deberá realizarse mediante las directrices establecidas en los informes UNE 147101:2000 IN y UNE 147102:2000 IN.

Las empresas licitadoras presentaran un programa de gestión de zonas de Juegos Infantiles. e

Las labores que al menos deben llevarse a cabo en estas zonas, además de las específicamente descritas para los areneros, serán las siguientes:

2.13.4. INVENTARIO

En los primeros 3 meses del contrato, la Empresa Conservadora revisará y completará, en su caso, el inventario referente a juegos infantiles.

2.13.5. INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Para los juegos infantiles la Empresa Conservadora efectuará inspecciones oculares de rutina diariamente, inspecciones funcionales mas profundas una vez al mes y una inspección especial anual

Asimismo, revisará periódicamente el estado del equipamiento y mobiliario urbano.

- La Empresa Conservadora gestionará y asume la responsabilidad de la seguridad de los juegos infantiles, incluyendo su área de seguridad. Por ello, reparará inmediatamente aquellos elementos que supongan un riesgo potencial para los

usuarios. En cualquier caso, aislará todas las unidades peligrosas, precintándolas y estableciendo vallados de seguridad en caso necesario.

- Asimismo, procederá con diligencia a la retirada de restos de cimentaciones u otros elementos peligrosos.

2.13.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La Empresa Conservadora realizará todos los trabajos necesarios para el correcto mantenimiento preventivo de los distintos elementos que componen este apartado, requiriéndose, dependiendo de los casos, la participación de diferentes Oficios.

Además de las inspecciones y revisiones periódicas, se verificará el estado de cada juego procediéndose al ajuste de las piezas de unión (tornillería, puntas, escuadras y otras pequeñas piezas) y de fijación de todos los componentes y anclajes. En el caso de piezas móviles o rodamientos, se procederá a la correcta lubricación de las piezas y cojinetes.

Se conservarán las superficies libres de impurezas, efectuándose la limpieza completa de los elementos, así como de las pintadas si las tuvieran, aplicando periódicamente aquellos tratamientos de protección y/o pintado que resulten necesarios.

Igualmente, las superficies amortiguadoras sintéticas serán objeto de mantenimiento preventivo.

2.13.7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

La Empresa Conservadora, efectuará un mantenimiento correctivo de los juegos infantiles que incluirá, al menos, las siguientes labores:

- Reposición de partes dañadas, rotas o defectuosas, (cojinetes, piezas de unión, etc.)
- Reposición de componentes estructurales defectuosos.
- Reparación de las uniones y fijaciones defectuosas, sustituyendo las piezas defectuosas o desgastadas, efectuando trabajos de soldadura, etc.
- Desmontaje de unidades defectuosas y sustitución parcial o total por otras nuevas.

- Los materiales empleados para la ejecución de estas labores serán abonados en concepto de valoración de obra o suministro.
-
- Para ello deberá presentar semanalmente al Servicio Técnico Municipal una relación de todos aquellos desperfectos producidos y que no cubra el Precio por ser su origen el vandalismo o accidente. En este caso esta relación irá acompañada con los trabajos a realizar y su valoración.
- La reparación de los juegos infantiles se realizará siempre con piezas originales del fabricante. Para su valoración y abono la empresa adjudicataria proporcionará el precio de cada una de éstas basados en la tarifa oficial, de todos y cada uno, de los fabricantes de los juegos existentes en las áreas indicadas, aplicándose en cualquier caso, el criterio establecido en el Pliego para la aplicación de las correspondientes bases de Precios.
- El plazo para realizar las actuaciones no programadas será fijado por los Servicios Técnicos Municipales y, como norma, no sobrepasará los 15 días desde el momento de la entrega de la orden de trabajo.
- Cada dos años, como mínimo, se procederá al pintado de todos los juegos.

2.14. PROGRAMA DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO DE OCIO, MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS DE MAYORES

En estas zonas se deberá adoptar un tratamiento especial en cuanto al mantenimiento, debido a su uso intensivo y a la tipología de usuarios.

Se incluyen en este apartado los elementos especificados a continuación:

- Equipamiento: pérgolas, talanqueras, vallas, pértigas, pasos, etc.
- Mobiliario urbano: bancos, papeleras, mesas, bolardos, etc.
- Equipamiento deportivo y juegos para mayores.

Las empresas licitadoras presentaran un programa de gestión del mobiliario urbano especificando por cada tipo definido en el apartado de Precios del Presupuesto .

Las labores que al menos deben llevarse a cabo en estas zonas, además de las específicamente descritas para los areneros, serán las siguientes:

2.14.1. INVENTARIO

- En los primeros 3 meses del contrato, la Empresa Conservadora revisará y completará, en su caso, el inventario referente al equipamiento, mobiliario urbano, equipamiento deportivo y juegos para mayores.

2.14.2. INSPECCIONES, REVISIONES Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Para los juegos para mayores y los equipamientos de uso deportivo la Empresa Conservadora efectuará inspecciones oculares de rutina semanalmente, inspecciones funcionales mas profundas una vez al mes y una inspección especial anual

Asimismo, revisará periódicamente el estado del equipamiento y mobiliario urbano.

La Empresa Conservadora gestionará y asume la responsabilidad de la seguridad del equipamiento, del mobiliario urbano, equipamiento deportivo y juegos para mayores. Por ello, reparará inmediatamente aquellos elementos que supongan un riesgo potencial para los usuarios. En cualquier caso, aislará todas las unidades peligrosas, precintándolas y estableciendo vallados de seguridad en caso necesario.

Asimismo, procederá con diligencia a la retirada de restos de cimentaciones u otros elementos peligrosos.

2.14.3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La Empresa Conservadora realizará todos los trabajos necesarios para el correcto mantenimiento preventivo de los distintos elementos que componen este apartado, requiriéndose, dependiendo de los casos, la participación de diferentes Oficinas.

Además de las inspecciones y revisiones periódicas, se verificará el estado de cada elemento, procediéndose al ajuste de las piezas de unión (tornillería, puntas, escuadras y otras pequeñas piezas) y de fijación de todos los componentes y anclajes. En el caso de piezas móviles o rodamientos, se procederá a la correcta lubricación de las piezas y cojinetes.

Se conservarán las superficies libres de impurezas, efectuándose la limpieza completa de los elementos, así como de las pintadas si las tuvieran, aplicando periódicamente aquellos tratamientos de protección y/o pintado que resulten necesarios.

Igualmente, las superficies amortiguadoras serán objeto de mantenimiento preventivo.

Trimestralmente, como mínimo, se procederá al limpiado con agua a presión de los bancos y mesas.

2.14.4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

La Empresa Conservadora, efectuará un mantenimiento correctivo del equipamiento, mobiliario urbano equipamiento deportivo y juegos para mayores que incluirá, al menos, las siguientes labores:

- Reposición de partes dañadas, rotas o defectuosas, (cojinetes, piezas de unión, etc.)
- Reposición de componentes estructurales defectuosos.
- Reparación de las uniones y fijaciones defectuosas, sustituyendo las piezas defectuosas o desgastadas, efectuando trabajos de soldadura, etc.
- Desmontaje de unidades defectuosas y sustitución parcial o total por otras nuevas.

Los materiales empleados para la ejecución de estas labores serán abonados en concepto de valoración de obra o suministro.

Para ello deberá presentar semanalmente al Servicio Técnico Municipal una relación de todos aquellos desperfectos producidos acompañada con los materiales necesarios y su valoración.

La reparación de los diferentes elementos se realizará siempre con piezas originales del fabricante. Para su valoración y abono la empresa adjudicataria proporcionará el precio de cada una de éstas basados en la tarifa oficial, de todos y cada uno, de los fabricantes de los juegos existentes en las áreas indicadas, aplicándose en cualquier caso, el criterio establecido en el Pliego para la aplicación de las correspondientes bases de Precios.

El plazo para realizar las actuaciones no programadas será fijado por los Servicios Técnicos Municipales y, como norma, no sobrepasará los 15 días desde el momento de la entrega de la orden de trabajo.

Cada dos años, como mínimo, se procederá al pintado de todo tipo de mobiliario excepto las vallas que se realizará cada cuatro años.

2.15. PROGRAMA DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO E HIDRANTES

Las especificaciones establecidas en este apartado tienen por objeto el mantenimiento, la gestión (incluyendo el control de su uso), la conservación y la reparación de las redes de riego, incluidos sus sistemas de funcionamiento y control, fuentes de beber e hidrantes, a partir del punto inicial de toma.

Se excluyen de este servicio:

- La conservación de fuentes ornamentales
- La conservación de redes de riego existentes en los centros deportivos municipales

Asimismo el buen estado de la red de drenaje y saneamiento es de importancia capital para evitar daños en el resto de elementos, como encharcamiento de zonas de césped u otros elementos vegetales, encharcamientos y cárcavas en zonas terrizas y areneros, etc.

Para llevar a cabo estas labores la empresa Conservadora empleará personal técnico y operativo especializado en hidráulica, fontanería y electricidad, procediendo con diligencia en la detección de averías o fallos, así como en la reparación de elementos.

Todos los trabajos de gestión, mantenimiento y control de los sistemas están incluidos en el importe por Precio de conservación, asimismo lo esta el material para la reposición de los aspersores sea cual sea la causa de su inutilidad, incluido el vandalismo. El resto de las piezas y material necesario se abonara con cargo a la partida de Valoración

Las operaciones de mantenimiento de la red de riego, fuentes, hidrantes, drenajes y saneamientos son las siguientes:

2.15.1. INVENTARIO INICIAL

En los tres primeros meses desde la adjudicación, la Empresa Conservadora realizará un inventario de todos estos sistemas, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos. Asimismo, presentará en dicho periodo un programa de control mantenimiento, conservación e inspecciones de los sistemas.

El Servicio de Parques y Jardines facilitará la documentación necesaria para incluir estos datos en el inventario general.

El inventario inicial definirá la situación y el estado de los drenajes. Los servicios Técnicos Municipales evaluarán, con los datos aportados por la empresa, el estado estructural de éstos y las obras necesarias a realizar para su correcto funcionamiento, que se efectuarán a cargo del capítulo de Valoración. Cuando estos elementos estén inicialmente en buen estado o hayan sido reparados todas las labores de conservación y mantenimiento se incluirán en el Precio de conservación anual.

2.15.2. INSPECCIÓN, REVISIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO

La Empresa Conservadora procederá a la inspección, revisión, control y mantenimiento en uso, de los sistemas hidráulicos y eléctricos así como la detección de averías e incidencias.

El sistema hidráulico está compuesto por tuberías, elementos de control (llaves de corte, válvulas, electroválvulas), ventosas, filtros, emisores (bocas de riego, aspersores, difusores, goteos), arquetas, fuentes de agua potable, hidrantes y todos aquellos componentes hidráulicos que constituyan parte de las redes. El sistema eléctrico, en cambio, comprende las líneas de control de la señal codificada, los satélites, los descodificadores, los centros de control de la programación, las estaciones meteorológicas y el resto de los dispositivos eléctricos que lo integren.

Será obligación de la Empresa Contratista, cumplir con las prescripciones mínimas que a continuación se especifican:

- El mantenimiento de los circuitos deberá garantizar una perfecta estanqueidad y funcionalidad permanente, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería que no funcionen correctamente.

- Los ramales de riego localizado estarán sometidos a las mismas prescripciones que las enunciadas para los circuitos, no admitiéndose cambio alguno sobre los sistemas de acople, materiales, etc. diferentes a los ya instalados, salvo autorización expresa del Servicio Técnico Municipal.
- Se llevará a cabo el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua.
- 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.
- Se procederá al ajuste horario y los tiempos de programación de cada fase de riego, variables en cada época y con cada sistema de riego, verificándose periódicamente el estado de las baterías.
- Se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas, los fusibles de protección y demás mecanismos eléctricos o mecánicos que incidan en el funcionamiento de todo el sistema de riego.
- Se efectuarán cuantas operaciones sean necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, mediante la realización de labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo.
- La Empresa Conservadora limpiará con la periodicidad suficiente, las arquetas de las válvulas, las arquetas de los hidrantes, los sumideros de las fuentes, así como los cuerpos de los emisores de riego.
- La lectura de Contadores se realizará con una periodicidad mensual.
- La Empresa Conservadora mantendrá y actualizara el programa de control de riego propiedad del ayuntamiento.

2.15.3. REPARACIÓN DE ELEMENTOS

La Empresa Conservadora efectuará las obras de reparación en las redes de riego objeto de este pliego, en el momento de su detección, empleándose elementos de iguales características a los existentes.

La Empresa conservadora dispondrá de sistemas de comunicación y control eficientes y sencillos puestos a disposición del servicio.

Por ello, las Empresas licitadoras incorporarán en su oferta un protocolo de comunicación, con objeto de facilitar el intercambio de información entre dicha entidad y el Ayuntamiento, en lo concerniente a las averías del sistema de riego, fuentes e hidrantes.

Las reparaciones se realizaran manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden.

En el caso de actos vandálicos la mano de obra y la sustitución de aspersores ira a cargo del apartado Precio de la contrata y el resto de las piezas a cargo de la partida para Valoración.

Será de obligado cumplimiento, en la sustitución de los diferentes elementos de riego y sistemas de control, piezas o elementos defectuosos, 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.

- 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 sustituciones de mecanismos pertenecientes a un elemento, se efectuarán por otros de idénticas características. Si esta sustitución afecta al elemento completo, las características del nuevo también se adaptarán al anterior.

2.15.4. LIMPIEZA DE LA RED DE DRENAJE Y SANEAMIENTO

Se efectuarán las siguientes labores:

- Limpieza de las redes, imbornales y areneros, todas las veces que sea necesario para su buen funcionamiento y prestando especial atención en época de lluvias.

- Limpieza de pozos y arquetas con periodicidad suficiente.
- Todos los daños que se produzcan por el defectuoso mantenimiento de estas instalaciones correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

2.15.5. ASISTENCIA TÉCNICA

Los Servicios Técnicos Municipales podrán requerir puntualmente a la Empresa Conservadora la colaboración mediante una asistencia técnica, a cargo del concepto Precio, de realización de estudios encaminados a una optimización de los recursos y del funcionamiento de los sistemas, así como para la modernización de las instalaciones.

2.16. PROGRAMA DE GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS DE OBRA CIVIL

La Empresa Conservadora conservará y mantendrá periódicamente todos los elementos de obra civil integrados dentro de la zona verde. Se consideran en este grupo de elementos las escaleras, muros, bancos y jardineras de fábrica, escenarios, anfiteatros, templetos, etc.

2.16.1. INVENTARIO

En los cuatro primeros meses del inicio del servicio, la Empresa Conservadora actualizará el estado de los elementos de obra civil incluidos en las zonas verdes.

Las actuaciones de reforma o reparación de dichos elementos serán sometidas a la aprobación del Servicio de Parques y Jardines, y serán planificadas para su arreglo.

2.16.2. VIGILANCIA Y CONSERVACIÓN

La Empresa Conservadora vigilará el estado de elementos de obra civil, para evitar que éstos puedan ocasionar accidentes a los usuarios por falta de mantenimiento.

Los arreglos y reposiciones se realizarán con materiales idénticos, o similares si no se encuentran en el mercado. En caso de riesgo para los usuarios o el propio personal del Servicio, la diligencia de la Empresa Conservadora ha de ser inmediata, vallando la zona e impidiendo el acceso a la misma.

La certificación y abono de los arreglos y reposiciones se realizará bajo la modalidad de Valoración.

3. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE ZONAS VERDES E INFANTILES

El programa de limpieza de zonas verdes consistirá en la limpieza y recogida selectiva de restos vegetales u otros residuos que por cualquier medio alcancen las zonas verdes objeto de contrato, incluidas las papeleras y contenedores de residuos habilitados en ellas.

3.1. VACIADO DE PAPELERAS

Con la periodicidad diaria en la zona del anejo 1.4 y dos veces a la semana en el resto se procederá al vaciado de papeleras y contenedores en todas las zonas verdes de este Pliego salvo las situadas en vías urbanas cuya limpieza corresponda a la contrata de limpieza viaria del Ayuntamiento.

Una vez recogidos los residuos deberán ser trasladados al centro de gestión de RSU.

3.2. LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

La limpieza de las zonas verdes requiere de una recogida y gestión selectiva de los residuos debido a la diferente naturaleza de cada uno de ellos. La operación de limpieza se realizará tantas veces como sea necesaria para que las zonas verdes se encuentren libres de cualquier tipo de residuo y en correcto estado de limpieza y como mínimo dos veces a la semana (lunes y viernes) Salvo en aquellas zonas especificadas en el Anejo 1 en que se realizará diariamente. Las operaciones a realizar incluirán actuaciones tales como:

- Limpieza de paseos, elementos verdes y zonas estanciales.
- Retirada de enseres generados por causa de la indigencia.
- Recogida de restos vegetales no procedentes de otras labores de conservación (hojas, borra, ramas, frutos,..).
- Recogida de excrementos caninos.
- Limpieza de residuos sólidos urbanos tras actos o concentraciones ciudadanas especialmente en días festivos.

- Una vez recogidos los residuos deberán separarse adecuadamente y ser trasladados al centro o planta adecuado para su gestión. Los restos vegetales deberán trasladarse a la planta de compostaje, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte y horario).
- Se debe realizar un manejo de los residuos que evite daños ambientales y a la salud de las personas, por lo que se buscará en todo momento realizar las operaciones señaladas en horario de mínima afluencia a las zonas verdes.

La empresa adjudicataria presentará para su aprobación por el Servicio de Parques, junto con su programa de limpieza los itinerarios debidamente justificados en base a criterios de eficiencia y optimización de los recursos asignados.

3.3. LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESTOS VEGETALES DERIVADOS DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO

Las labores de mantenimiento de los elementos vegetales generan numerosos restos en forma de ramas, troncos, hojas, resto de siegas... que deben ser recogidos a lo largo de la misma jornada laboral con el fin de evitar diferentes problemas (olores por descomposición de restos de siega, dificultar la movilidad de los usuarios por la zona verde, atraer fenómenos de vandalismo, aumento del riesgo de incendios, etc.).

Los restos vegetales deberán trasladarse a plantas de compostaje autorizadas, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte y horario).

3.4. LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES

Las áreas infantiles constituyen espacios de elevada sensibilidad dentro de las zonas verdes, por lo que las condiciones sanitarias deben mantenerse en todo momento, por ello la limpieza se realizará diariamente. En cualquier caso, los residuos depositados deberán ser eliminados con inmediatez.

Las concentraciones de microorganismos y parásitos no deberán exceder las establecidas en la NTJ 13 R Higiene de los areneros en áreas de juegos infantiles.

La arena u otros tipos de pavimento se mantendrán en todo momento libres de residuos poniendo especial atención en la eliminación excrementos caninos, colillas y

otros restos orgánicos cuya descomposición afecta negativamente a sus condiciones higiénico-sanitarias.

A petición del Servicio de Parques y Jardines se podrá solicitar muestras de la arena u otro tipo de pavimento así como su análisis, para la verificación de la calidad higiénico-sanitaria de los mismos. Los gastos derivados de dichos análisis correrán a cargo a la empresa conservadora.

4. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

La empresa conservadora dispondrá de un sistema de gestión ambiental y de calidad para que el servicio prestado desarrolle e implemente unos objetivos que tengan en cuenta, además de los requisitos legales, otros específicos que la Empresa suscriba, aportándose la documentación acreditativa a tal efecto.

Además de efectuar un seguimiento continuo, la empresa conservadora revisará a intervalos planificados la gestión del sistema aplicado al servicio. La auditoria interna constituirá una herramienta básica no solamente en la verificación del sistema, sino también para evaluar el cumplimiento de los requisitos especificados.

El establecimiento y revisión de objetivos y la implementación de programas proporcionará una base sistemática para mejorar tanto el funcionamiento de los procesos como el desempeño ambiental.

El sistema se fundamentará preferentemente en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar y Actuar (PHVA), que se traduce en un proceso recurrente para la optimización del desempeño, denominado mejora continua.

Si bien en normas internacionales como ISO14001, se adopta esta metodología, otras como ISO 9001, promueven un enfoque basado en procesos. Sin embargo, como la sistemática PHVA puede aplicarse a todos los procesos, ambas metodologías podrán compatibilizarse.

En cualquier caso, la mejora continua debe interpretarse de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Supondrán mejoras del servicio basadas en ideas creativas
- Se podrán obtener innovaciones sostenibles a precio bajo
- Se aplicarán conocimientos existentes
- Se requerirá un alto grado de certeza en la consecución de objetivos
- Presentará un riesgo bajo para la empresa adjudicataria.
- No será necesario establecer acciones de mejora continua en todas las zonas verdes, sino que podrá especificarse el ámbito de aplicación.
- Empleo de plantas con bajos requerimientos hídricos.

- Empleo de acolchados.
- Gestión eficiente del riego.

Asimismo, la aplicación de objetivos deberá involucrar tanto a la propia organización como a los proveedores de la misma, en el ámbito del servicio. Respecto a estos últimos se tendrá en cuenta a la hora de su adquisición la huella ecológica de los suministros.

En definitiva, se pretende que la empresa conservadora se involucre en la gestión de sus procesos y en el desempeño ambiental, mediante el establecimiento de objetivos alcanzables que no supongan un coste significativo.

4.1. PLAN DE AUTOCONTROL DE CALIDAD

La empresa adjudicataria, a su costa, dispondrá de un Plan de Autocontrol de Calidad específico para el desarrollo del servicio, sin perjuicio del control de calidad del servicio realizado por el propio Ayuntamiento, bien directamente o mediante un tercero.

La gestión ambiental y la calidad del servicio será certificada también, con cargo a la empresa adjudicataria, mediante una empresa externa que no podrá tener relación accionarial ni lazos empresariales directa o indirectamente con la empresa adjudicataria.

5. VEHÍCULOS

Las empresas licitadoras harán constancia expresa y detallada de los vehículos que se adscribirán a cada Programa de Gestión, para el correcto desarrollo de las operaciones de conservación y mantenimiento de las zonas verdes. En la propuesta se tendrá en cuenta no solamente la funcionalidad de los mismos, sino también los criterios medioambientales.

La adquisición de todo tipo de vehículo, maquinaria y herramienta necesario para la prestación del servicio será por cuenta y a cargo del adjudicatario, así como los gastos de conservación y mantenimiento para un perfecto funcionamiento durante el período de vigencia del contrato. En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá prever unos medios de reserva suficientes para garantizar la marcha normal de los trabajos. Los vehículos tendrán una antigüedad máxima de 10 años.

Todos los vehículos nuevos que se incorporen a la Contrata deberán cumplir el Decreto de alcaldía sobre combustible de vehículos que se recoge en el *Anejo 6*. Estas prescripciones se cumplirán salvo que no existan en el mercado modelos o bien no sean adecuados. Será el Servicio de Parques y Jardines quien en caso de duda decidirá sobre la adecuación o no del vehículo para la finalidad.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado, dependiendo de la casuística de cada entorno y la labor que se desempeña. Se prestará especial atención a la reducción del nivel sonoro y la disminución de GEI.

Los vehículos cumplirán en todo momento la oferta realizada por la Empresa de acuerdo con el Pliego de condiciones administrativas

Queda prohibido al adjudicatario introducir vehículos de tracción mecánica en las zonas verdes, salvo los adaptados para realizar las labores de conservación. En todo caso, los deterioros que puedan producirse por la circulación de los vehículos será reparado adecuadamente, en un plazo no superior a 5 días naturales, a cargo del adjudicatario.

La empresa reducirá el uso de combustibles fósiles aplicando criterios de racionalización en los desplazamientos y formando a los trabajadores en medidas de

uso en este sentido como las de apagar los vehículos cuando vayan a estar mas de 3 minutos parados y otras.

La empresa adjudicataria comunicará a los Servicios Técnicos Municipales las matrículas reglamentarias correspondientes a los modelos ofertados.

5.1. TURISMOS, FURGONETAS, TODO-TERRENOS Y VEHÍCULOS PICK-UP

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los vehículos asignados al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretará el emplazamiento geográfico previsto de cada uno de ellos, su adecuación a las necesidades de traslado de personal, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellos aspectos medioambientales que contribuyan a la disminución de Gases de Efecto Invernadero -en adelante GEI- y que supongan un menor consumo de combustible.

Por último, los vehículos serán adecuados para garantizar la accesibilidad de todas las personas adscritas al servicio.

5.2. CAMIONES

Las Empresas licitadoras justificarán la asignación al servicio de los camiones ofertados -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretará el emplazamiento geográfico previsto de cada uno de ellos, su adecuación a las necesidades de traslado de materiales, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado.

Por último, los vehículos deberán adecuarse a las características de accesibilidad del medio, y estarán provistos de elementos complementarios adecuados (plumas, volquetes, cisternas, etc.).

5.3. VEHÍCULOS AUTOPROPULSADOS ESPECIALES

Bajo este epígrafe se incluyen aquellas categorías de vehículos que no obedecen a ninguno de los grupos anteriores.

Las empresas licitadoras justificarán la asignación al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos. la idoneidad de los vehículos especiales ofertados,.

Se concretará el emplazamiento geográfico previsto de cada uno de ellos, su adecuación a las necesidades de traslado de materiales, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado.

5.4. USO DE LOS VEHÍCULOS

La Empresa adjudicataria comunicará al Servicio de Parques y Jardines las matrículas reglamentarias correspondientes a los modelos ofertados.

Asimismo, tendrá las siguientes obligaciones:

Dotará a todos los vehículos exclusivamente de la identificación, los colores y los logotipos corporativos del Ayuntamiento de Zaragoza de acuerdo con el Manual Corporativo y las indicaciones del Servicio de Parques y Jardines.

Velará por el buen estado de los vehículos, procediendo a las revisiones o reparaciones que sean oportunas, ante cualquier circunstancia que suponga un riesgo significativo hacia los propios usuarios del vehículo, la población en general, o el medio ambiente. En especial, deberán cambiarse los filtros, el aceite y las bujías en el momento adecuado, se mantendrá a punto el motor y se vigilará la presión correcta de los neumáticos, así como la conservación del alineado.

Realizará, con la periodicidad necesaria, lavados tanto en el interior como en el exterior de los mismos.

Circulará únicamente por los lugares habilitados a tal efecto. Como regla general, todos los vehículos de tracción mecánica no podrán acceder al interior de las zonas verdes, salvo que exista autorización expresa que lo permita, o en los casos necesarios

para labores propias de limpieza, mantenimiento, suministro de plantas o la retirada de restos vegetales, obras, etc.

Mantendrá apagado el motor del vehículo durante las paradas superiores a 1 minuto.

Evitará la sobrecarga de los vehículos, extrayendo del mismo aquellos objetos que resulten innecesarios.

Una vez finalizada la jornada de trabajo, los vehículos permanecerán custodiados en instalaciones adecuadas, y en ningún caso, permanecerán en la vía pública.

6. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

Las empresas licitadoras harán constancia, en el anejo 3, expresa y detallada de la maquinaria y medios auxiliares que se adscribirán a cada Programa de Gestión, para el correcto desarrollo de las operaciones de conservación y mantenimiento de las zonas verdes. En la propuesta se tendrá en cuenta no solamente a la funcionalidad de los mismos, sino también los criterios medioambientales, y la coherencia con los programas de trabajo y las zonas de actuación.

La adquisición o alquiler de todo tipo de vehículo, maquinaria y herramienta necesario para la prestación del servicio será por cuenta y a cargo del adjudicatario, así como los gastos de conservación y mantenimiento para un perfecto funcionamiento durante el período de vigencia del contrato. En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá prever unos medios de reserva suficientes para garantizar la marcha normal de los trabajos.

Si para la correcta prestación del servicio, la maquinaria o los medios auxiliares ofertados resultasen insuficientes, -tanto cuantitativa, como cualitativamente-, la empresa adjudicataria deberá adquirir o alquilar a su riesgo y ventura, cuantas unidades sean necesarias para alcanzar el nivel requerido. Solamente cuando sea el propio Servicio de Parques y Jardines quienes ordenen la modificación de las prestaciones inicialmente pactadas alegando motivos especiales de interés público, la empresa adjudicataria podrá exigir una compensación económica. Cuando se efectúen labores de conservación sujetas a un plazo de tiempo que no pueda prolongarse, la sustitución de la maquinaria averiada por otra será inmediata.

No será requisito imprescindible que la totalidad de la maquinaria y medios auxiliares sean nuevos admitiéndose, como máximo, una tercera parte en cada apartado de usados. Sin embargo se sustituirán aquellos que, bien por su estado deficiente, bien por un mal funcionamiento, no respondan a las expectativas generadas, tanto al inicio, como durante el desarrollo del servicio.

6.1. MAQUINARIA

Las empresas licitadoras justificarán la idoneidad de la maquinaria a asignar al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3 con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretarán las zonas verdes en las que se emplearán, su adecuación a las labores de actuación según los programas previstos, el uso que se prevé, así como su utilidad y eficacia en el ámbito del Servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado, dependiendo de la casuística de cada entorno y la labor que se desempeña. Se prestará especial atención a la reducción del nivel sonoro y la disminución de GEI.

En cualquier caso, toda la maquinaria, incluyendo sus accesorios, así como las herramientas que se utilicen para este servicio, deberán estar homologadas y poseer los certificados correspondientes.

6.2. MEDIOS AUXILIARES

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los medios auxiliares a asignar al servicio -tanto cualitativa como cuantitativamente- en el Anejo 3, con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

La Empresa adjudicataria aportará cuantas herramientas se precisen para una buena realización del servicio. Asimismo, dispondrá de las reservas correspondientes para suplir las normales incidencias que surjan.

Todos los medios auxiliares deberán encontrarse en perfecto estado de conservación y limpieza, en todo momento, durante la prestación del servicio.

Igualmente, se tendrán en cuenta aquellas innovaciones tecnológicas encaminadas a la disminución del impacto ambiental ocasionado, dependiendo de la casuística de cada entorno y la labor que se desempeña. Se prestará especial atención a la reducción del nivel sonoro.

6.3. USO DE LA MAQUINARIA Y DE LOS MEDIOS AUXILIARES

Al inicio del contrato, la empresa adjudicataria someterá toda la maquinaria ofertada a un proceso de validación.

El Servicio de Parques y Jardines establecerá cuantas restricciones considere oportunas con respecto al uso de determinados equipos para cumplir los criterios del presente Pliego.

La totalidad del material ofertado en dicha licitación será para uso exclusivo de este Contrato. Únicamente podrán ser utilizados en trabajos ajenos o por terceros en situaciones excepcionales, bajo la aprobación de los Servicios Técnicos Municipales.

Cuando se efectúen labores de conservación sujetas a un plazo de tiempo que no pueda prolongarse, la sustitución de la maquinaria averiada por otra apta será inmediata.

La adquisición o el alquiler de todo tipo de material y maquinaria necesarios para la prestación del servicio serán por cuenta y cargo del adjudicatario. Este alcance incluye el mantenimiento, los combustibles, y el resto de gastos necesarios para conservar los equipos en perfecto estado de funcionamiento durante el período de vigencia del contrato.

Si para la correcta prestación del servicio, la maquinaria o los medios auxiliares ofertados resultasen insuficientes -tanto cuantitativa, como cualitativamente- la Empresa adjudicataria deberá adquirir a su riesgo y ventura, cuantas unidades sean necesarias para alcanzar el nivel requerido. Solamente cuando sea el propio Servicio de Parques y Jardines quien ordene la modificación de las prestaciones inicialmente pactadas alegando motivos especiales de interés público, la Empresa adjudicataria podrá exigir una compensación económica.

7. ORGANIZACIÓN TÉCNICA DEL ADJUDICATARIO

7.1. DEL PERSONAL

La empresa adjudicataria dispondrá del personal necesario en cada momento y época del año para la buena ejecución de las labores de conservación; no obstante, vendrá obligada a mantener un personal mínimo que deberá quedar plenamente reflejado y justificado en el Anejo 3 de la oferta.

A la adjudicación del contrato la empresa deberá aportar el organigrama del personal técnico, donde quedarán perfectamente definidos los nombres y funciones de cada uno de sus integrantes, acompañando los datos de contacto de cada uno de ellos (teléfonos fijos y móviles, fax, email, etc.). Cualquier modificación de este personal deberá ser notificada previamente al Servicio de Parques y Jardines salvo urgencias en que se notificara inmediatamente.

La Empresa adjudicataria designará el responsable del servicio, Titulado Superior en las ramas Agronómica o Forestal o de ciencias relacionadas con la naturaleza, con 4 o más años de experiencia en el sector, que será el interlocutor entre la Dirección del Servicio de la Empresa adjudicataria y el Servicio de Parques y Jardines. Este responsable de servicio contará con el apoyo de un número de técnicos adecuado al servicio. El número mínimo de titulados de grado medio de la empresa adjudicataria deberá ser de cuatro, ya sean Ingeniero Técnico Agrícola, de Montes, o de licenciaturas en ciencias relacionadas con la naturaleza, pudiendo ser uno de ellos Arquitecto Técnico (Aparejador).. La experiencia exigida a estos técnicos es de 3 años en gestión de servicios de conservación de los espacios verdes. Cualquier cambio que se produjera en este personal por los motivos que fuesen durante el periodo de adjudicación, deberá ponerse en conocimiento del Ayuntamiento.

Como personal intermedio e interlocutor entre la Dirección de la Empresa adjudicataria y el personal titulado del Servicio de Parques y Jardines (Jefatura de Servicio y Jefaturas de Unidad o Secciones correspondientes),

Los horarios de trabajo de verano e invierno serán los propuestos por la empresa, salvo oposición razonada de los Servicios Técnicos Municipales. La empresa adjudicataria establecerá horarios nocturnos para aquellas labores que como el riego,

tratamientos fitosanitarios u otras que por sus condiciones de especialidad sean más factibles o adecuadas de realizar en dicho horario.

El personal estará adscrito exclusivamente al servicio, quedando prohibida su participación; total o parcial, en otra actividad o servicio distinto al de Conservación y Limpieza de las Zona Verde I del Ayuntamiento de Zaragoza. En consecuencia el personal, tanto técnico como operativo, deberá ir en todo momento uniformado y contar con una tarjeta de identificación con su nombre y foto, todo ello, de acuerdo con el Manual de imagen corporativa del Ayuntamiento y con las adaptaciones que especifique el Servicio de Parques y Jardines para lograr que el ciudadano lo perciba como servicio municipal. En todo momento, los uniformes se mantendrán en buen estado, siendo el contratista responsable de la falta de aseo o de decoro en el vestir, o de carecer de uniforme, así como de las faltas por trato desconsiderado hacia el vecindario.

Se notificará al Servicio de Parques y Jardines los nombres, categorías y demás circunstancias personales, de los operarios que hayan de cubrir la plantilla para el desempeño de las misiones a que se refiere el presente pliego, así como las variaciones que se produzcan en el mismo. Durante las vacaciones del personal se notificará también los cambios debiendo ser reemplazado por personal de similar categoría profesional.

El personal operativo vendrá debidamente justificado en la oferta de acuerdo a la organización de los trabajos y alcance de los mismos.

En el *Anejo nº 8. Plantilla de personal sujeta a subrogación*, se adjuntan los datos referentes al personal objeto de subrogación.

La contrata deberá prestar sus servicios durante cinco días a la semana, manteniendo un servicio de limpieza especial los fines de semana.

Como norma no se superará las sesenta y cinco horas de tiempo máximo de no prestación del servicio, debido a fiestas consecutivas.

Tanto el personal como los vehículos, maquinaria, herramienta y, en general, todos los medios ofertados por el adjudicatario, deberán estar disponibles durante el horario a cumplir por la contrata.

7.2. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

La empresa adjudicataria podrá utilizar –en su caso y previa autorización de los Servicios Técnicos Municipales- los edificios, casetas, almacenes, depósitos afectos al Servicio de Parques y Jardines. En aquellas zonas verdes en que no existan o puedan utilizarse edificios municipales la empresa adjudicataria montara aquellos que necesite para su personal y maquinaria de acuerdo con la normativa vigente y las indicaciones del Servicio de Parques y Jardines

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del servicio una nave en el término municipal de Zaragoza, próxima a su núcleo urbano principal con capacidad suficiente para albergar a cubierto el parque móvil, disponiendo de la superficie necesaria para almacén, y para mantenimiento de vehículos y maquinaria. Dispondrá además de los vestuarios y aseos adecuados al personal que tiene como base dicha nave o cantón.

Todos los edificios, tanto de propiedad municipal como los aportados por la empresa adjudicataria, deberán encontrarse en buen estado, permitiendo en todo momento una correcta accesibilidad, manteniendo una buenas condiciones de limpieza y salubridad, prevención contra incendios y seguridad laboral. Dichas instalaciones deberán cumplir con la normativa vigente aplicable en cada una de los campos mencionados. Su identificación externa se realizará de acuerdo con el Manual de Identidad Corporativa del Ayuntamiento de Zaragoza

Los gastos de mobiliario, equipamiento y otros aquellos derivados del uso de los edificios, así como la adecuación a la normativa vigente, serán por cuenta de la empresa adjudicataria. Son también obligación de éste la limpieza diaria, incluyendo la eliminación de los grafitos. la desinfección mensual, la desratización y desinsectación semestral, y el pintado anual interior y exterior.

En el *Anejo nº 7. Relación de instalaciones puestas a disposición del servicio*, se especifican las instalaciones disponibles.

7.3. PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CALIDAD ENTRE LOS TRABAJADORES

La empresa adjudicataria promoverá entre los trabajadores adscritos al servicio todas aquellas actividades encaminadas a una mejora en las condiciones de trabajo, y

que redunden además en una mayor calidad, eficacia y eficiencia en el desempeño de las labores. A tal efecto, realizará acciones de carácter informativo, comunicativo, formativo y motivador.

7.3.1. INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria proporcionará la información necesaria para comprometer a los trabajadores con los objetivos del servicio. Lo llevará a cabo mediante el desarrollo de un sistema eficaz, que favorezca un adecuado flujo de la información, -ascendente, descendente y horizontal-, a través de los canales establecidos en la organización - tanto formales como informales.

7.3.2. COMUNICACIÓN

La empresa adjudicataria comunicará las tareas encomendadas a todos los trabajadores, teniendo en cuenta los factores psicológicos que intervienen en dicho proceso, como son la percepción, la atención, la actitud y la personalidad. Para optimizar su eficacia, se deberá garantizar que el receptor ha comprendido el mensaje transmitido por el emisor.

7.3.3. FORMACIÓN

La formación irá dirigida fundamentalmente a mejorar el desempeño profesional de cada trabajador y favorecer su polivalencia así como el desarrollo de su carrera profesional. La empresa adjudicataria deberá detectar las necesidades existentes, la identificación de los destinatarios, el establecimiento de las prioridades, así como la determinación de los objetivos formativos. A continuación, se establecerá un Programa específico dirigido al personal del Servicio, que proporcione una formación tanto teórica como práctica, en función de las necesidades detectadas. En la oferta hará constar el número mínimo anual de horas de formación a cada trabajador en horas de trabajo.

8. GESTIÓN INFORMÁTICA DEL SERVICIO

El desarrollo del Servicio de Conservación y Mantenimiento de Zonas Verdes requiere de la implementación por parte de la empresa contratista de los medios humanos y tecnológicos necesarios para la gestión informática de los trabajos, de la subzonificación de las superficies de las zonas verdes y los elementos que las integran, del riego y de las comunicaciones tanto internas de la empresa como con los Servicios Técnicos Municipales.

La empresa conservadora deberá desarrollar un Sistema de Gestión Informática Integral del Servicio que englobe la gestión de los trabajos, las zonas verdes y las comunicaciones. Este Sistema será accesible a tiempo real y exclusivamente para control por parte del Servicio de Parques y Jardines, desde los ordenadores y personas que este designe y comunique a la empresa.

El Sistema será compatible con el Programa de Control del Ayuntamiento que la empresa debe crear, mantener y actualizar, sin coste para el Ayuntamiento pero que será propiedad del mismo y de acuerdo con las indicaciones de este para garantizar la compatibilidad con los Servicios Informáticos del mismo. Asimismo la empresa facilitará y conservará para los trabajos de los inspectores municipales hasta 20 máquinas informáticas tipo tablet o similar que permita el acceso al sistema informático y la introducción de datos de campo. La máquina y sistema propuesto deberá ser aprobado por el Ayuntamiento.

Para el desarrollo de lo anterior la empresa:

- La aplicación desarrollada por la empresa adjudicataria deberá integrarse con el entorno tecnológico municipal de base de datos, gestión documental y aplicaciones de los Sistemas de Información corporativos.
- Las necesidades y requerimientos de telecomunicaciones y conectividad entre los distintos elementos desarrollados por la empresa adjudicataria serán supervisados por los técnicos responsable municipales.
- La empresa adjudicataria deberá suministrar las licencias y elementos hardware necesarios para dar soporte a los distintos módulos referidos de acuerdo con los criterios técnicos de los responsables municipales.

- La empresa adjudicataria deberá dar soporte y mantenimiento de la gestión de incidencias de las aplicaciones y elementos suministrados.
- La información cartográfica y georreferenciada para la aplicación deberá de estar integrada en la infraestructura de datos espaciales del Ayuntamiento de Zaragoza IDEZAR.
- Las aplicaciones desarrolladas por la empresa adjudicataria deberán seguir la guía de estilo de la sede electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza según los criterios técnicos de los responsables municipales.

El Ayuntamiento de Zaragoza pone a disposición del adjudicatario todas sus infraestructuras de red, fija e inalámbrica (WiFi / WiMAX) para la prestación del servicio, cuya integración en estas redes será exigida siempre que ello suponga un ahorro de costes.

El Ayuntamiento de Zaragoza pone a disposición del adjudicatario su Centro de Proceso de Datos para la instalación de los servidores o el software que este contrato pudiera acarrear.

8.1. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS TRABAJOS

La empresa conservadora dispondrá de un Programa o Aplicación Informática de los programas de gestión. Este programa contará con los módulos necesarios para:

- la gestión espacio temporal de los trabajos,
- la organización de los medios humanos, vehículos y maquinaria,
- la gestión de los materiales y consumibles.
- la edición y salida gráfica de informes de cada uno de los módulos de gestión,
- el envío instantáneo de la documentación requerida por los Servicios Técnicos Municipales a través de correo electrónico.

La Gestión Informática de los Trabajos, al igual que el resto de obligaciones de la empresa conservadora, serán objeto del control de calidad por los Servicios Técnicos Municipales, durante todo el periodo de vigencia del contrato.

8.2. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LAS ZONAS VERDES

La posibles modificaciones que pudiera sufrir el ámbito del servicio y los elementos incluidos en las zonas verdes, requiere que la empresa contratista cuente con el software necesarios para construir un Sistema de Información Geográfica (SIG), compatible con el del Ayuntamiento de Zaragoza para el seguimiento y actualización de las zonas verdes.

La implementación de las modificaciones sufridas por las zonas verdes requerirá al mismo tiempo de los medios topográficos necesarios para su correcta georreferenciación.

Los Servicios Técnicos Municipales podrán comprobar en cualquier momento que la información topográfica implementada en el SIG cumple los siguientes objetivos:

- Trazado con detalle de las diferentes subzonas de los parques y de los elementos de conservación.
- Ajuste perfecto de las perímetros de las zonas verdes en su localización.
- Conocer la superficie real atribuida a cada subzona verde.
- Conocer la superficie real de los elementos superficiales.
- Conocer el grado de detalle en la delimitación de los elementos superficiales y la precisión de los elementos puntuales.
- Determinar la adecuada identificación de los elementos puntuales.

8.3. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LAS COMUNICACIONES

La empresa contratista deberá contar con un Sistema de Comunicación Informatizado que garantice el flujo de información interna entre los diferentes niveles de gestión del servicio.

Simultáneamente, con el fin de atender la demanda de información por parte de los Servicios Técnicos Municipales, la empresa conservadora deberá implementar los módulos de comunicación necesarios para la transmisión de documentación de forma ágil, inmediata y acumulable en base de datos. Entre esta información se incluirá:

- Inmediatamente de producirse, cualquier intervención de carácter extraordinario, o cualquier incidencia habida que exija su intervención o no tenga carácter normal, dentro del funcionamiento habitual.

- Un avance semanal del plan de trabajo, con indicación del personal, vehículos y medios mecánicos que estén previstos así como los cometidos concretos asignados en este periodo, para facilitar la realización de las comprobaciones oportunas en cada una de las zonas.
- Las labores realizadas semanalmente sobre cada una de las subzonas verdes, árboles o mobiliario con las correcciones que se lleven a cabo durante la duración de la contrata, haciendo constar el nº de referencia, la labor y fecha de ejecución, así como otros datos complementarios que el Servicio de Parques y Jardines pueda demandar, en soporte informático (Excel'97) que será facilitado por el Servicio de Parques y Jardines.
- La finalización del periodo de cada una de las labores reiterativas en cada una de las zonas propuestas por el adjudicatario, de forma que se pueda contabilizar el número de las mismas en los distintos meses, para contrastarlas con la oferta realizada y el estado en que se encuentre la zona verde en cada momento.
- La relación semanal de los trabajadores asignados a cada una de las labores de Precio realizadas, en cada una de las zonas, así como del que quede adscrito a los trabajos por valoración, de forma que pueda llevarse a cabo el seguimiento del personal de la contrata en cada momento.
- Un resumen mensual de la situación laboral juntamente con los TC1 y TC2 propios del servicio, así como facilitar los datos referentes a los trabajadores, altas, bajas, accidentes, cursos realizados etc.
- Informe resumen mensual de cada uno de los programas de gestión.

Así mismo, el adjudicatario deberá notificar al Servicio de Parques y Jardines diariamente todos aquellos desperfectos y marras producidas, y que no cubre el Precio de conservación, para que el Servicio de Parques, tras la comprobación de la envergadura de los mismos a través de la inspección, comunique la necesidad de reparación, al igual que con los avisos de desperfectos que reciba por otros medios (010, teléfono, expediente...). El adjudicatario deberá presentar con la certificación una relación, en soporte informático compatible con el del Ayuntamiento de todos aquellos desperfectos y marras reparadas y resto de trabajos por valoración, haciendo constar el

nº de registro facilitado por Parques y Jardines, así como la fecha de reparación, el importe desglosado de la misma .

Los daños sufridos en las zonas verdes por actos vandálicos, fuerza mayor, causas naturales o accidentes incontrolables, deberán ser notificados por la empresa adjudicataria a la Dirección Facultativa para su reparación y abono del material, con cargo al apartado de Valoración, si bien corresponde al Servicio de Parques y Jardines juzgar la verdadera causa de los deterioros o deficiencias, decidiendo quién debe afrontar los gastos de las reparaciones.

La empresa se responsabilizará de la exactitud de los datos de forma que cuando no sea posible incorporar los registros a la base de datos del Servicio vendrá obligada a realizar la correcciones necesarias para adecuarlos a la realidad. En el caso de no realizarse se aplicará lo previsto en el Pliego de condiciones administrativas particulares apartado Precio en Concepto de Importe a Pagar.

8.4. GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS RIEGOS

La empresa contratista, teniendo en cuenta las experiencias piloto realizadas por el Ayuntamiento, contratará un sistema informático de control del riego que tendrá en cuenta variables climáticas, edafológicas y de estrés hídrico de las plantas.

El programa quedará en propiedad del Ayuntamiento y el hardware estará instalado en dependencias municipales. Su gestión se realizará por la empresa aunque el Servicio de Parques y Jardines tendrá acceso en tiempo real al mismo.

En todo momento la empresa buscará la máxima eficiencia en el uso del agua.

9. RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y CONTROL DE CALIDAD

9.1. POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO

El Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Zaragoza velará y controlará en todo momento que la forma de prestación del servicio adjudicado se ajusta a las especificaciones del presente pliego y de su desarrollo ofertado por la empresa contratista en la fase de licitación.

El Servicio contará con un Libro de Órdenes, o su correspondiente sistema electrónico, donde quedarán reflejadas todas las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas por los Servicios Técnicos Municipales. Dichas correcciones o modificaciones en el Servicio deberán ser consideradas para su aplicación de forma inmediata por la empresa contratista. Así mismo, se podrán transmitir órdenes e instrucciones de trabajo mediante carta o correo electrónico con acuse de recibo.

Los Servicios Técnicos Municipales tramitarán las autorizaciones y permisos que sean necesarios para el normal desarrollo del servicio, así como en situaciones excepcionales o de emergencia donde se encargarán además de coordinar con los distintos servicios municipales implicados.

La inspección de los trabajos se realizará por los inspectores municipales del Servicio de Parques y Jardines que tendrán libre acceso a los locales y dependencias del adjudicatario y le serán facilitados cuantos datos precise para el normal desarrollo de sus funciones.

CONTROL DIRECTO DE LOS TRABAJOS

Serán objeto de control directo los siguientes aspectos:

- Programas de gestión: seguimiento del cumplimiento de los programas de gestión de forma que todos los elementos integrados en las zonas verdes sean objeto de las labores necesarias para su correcto mantenimiento y conservación, en la época y condiciones óptimas.
- Labores y operaciones simples: evaluación de la correcta ejecución de las labores de conservación (ej. plantación) y de las operaciones simples (ej. transporte de la planta), cuya adecuada consecución influirán en la calidad final del elemento.

- Materiales y consumibles. estimación directa del cumplimiento de las condiciones técnicas de los materiales y consumibles empleados, conforme la normativa y legislación exigible a cada uno.
- Vehículos. cumplimiento de parámetros medioambientales, exclusividad de utilización, etc.
- Herramientas y maquinaria. Evaluación del estado y mantenimiento, así como la idoneidad de las herramientas y la maquinaria respecto a las labores y condiciones del servicio.
- Obras. Control de los trabajos realizados y suministro de materiales según la modalidad de contratación por Valoración.
- Mensualmente serán también objeto de control directo los siguientes medios y procedimientos desarrollados por la empresa:
- Personal técnico y operativo. Comprobación de la correcta dotación y preparación técnica de los medios humanos necesarios para el servicio, la adecuada planificación y organización de los medios respecto al ámbito de trabajo, así como la idoneidad de las medidas de seguridad individual y colectiva.
- Vehículos. Comprobación de la dotación y requisitos exigibles a los vehículos; coherencia con el ámbito del servicio, cumplimiento de parámetros medioambientales, etc.
- Control de Calidad Interno. Seguimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad y de la Gestión Informática del Servicio (programas de gestión, comunicaciones, inventario, cartografía,...), desarrollado por la empresa conservadora.

El personal que vaya a desempeñar el servicio de inspección tendrá acceso a los locales y dependencias del adjudicatario y le serán facilitados cuantos datos precise para el normal desarrollo de sus funciones.

Con el propósito de poder realizar una inspección y control exhaustivos, el adjudicatario vendrá obligado a:

- 1) Desplazar, en el momento en el que le sea solicitado, a un Técnico de la empresa al Servicio de Parques y Jardines, para recibir las instrucciones pertinentes o las observaciones necesarias para la prestación del servicio.
- 2) Entregar un avance semanal del plan de trabajo elaborado, con indicación del personal, vehículos y medios mecánicos que estén previstos y con determinación de su situación y cometidos concretos asignados en este periodo, para facilitar la realización de las comprobaciones oportunas.
- 3) Comunicar, como mínimo semanalmente, las labores realizadas sobre cada una de las zonas verdes, árboles o mobiliario reflejado en el Anejo I, con las correcciones que se lleven a cabo durante la duración de la contrata, haciendo constar el n° de referencia, la labor y fecha de ejecución, así como otros datos complementarios que el Servicio de Parques y Jardines pueda demandar, en soporte informático (Excel'97) que será facilitado de común acuerdo con el Servicio de Parques y Jardines.
- 4) Comunicar la finalización del periodo de cada una de las labores reiterativas en cada una de las zonas propuestas por el adjudicatario, de forma que se pueda contabilizar el número de las mismas en los distintos meses, para contrastarlas con el estado en que se encuentre la zona verde en cada momento.
- 5) Presentar una relación semanal de los trabajadores asignados a cada una de las labores de Precio, en cada una de las zonas, así como del que quede adscrito a los trabajos por valoración, de forma que pueda llevarse a cabo el seguimiento del personal de la contrata en cada momento.
- 6) Presentar, con periodicidad mensual, un resumen de la situación laboral juntamente con los TC1 y TC2 propios del servicio, así como facilitar los datos referentes a los trabajadores, altas, bajas, accidentes, cursos realizados etc. en soporte informático.
- 7) Presentar con la periodicidad que se le indique, todos aquellos otros partes, comprobantes, informes, estudios, etc., que el Servicio de Parques y Jardines estime necesarios para el mejor control de los servicios contratados.
- 8) Poner en conocimiento del Servicio de Parques y Jardines inmediatamente de producirse, cualquier intervención de carácter extraordinario, o cualquier incidencia habida que exija su intervención o no tenga carácter normal, dentro del funcionamiento habitual.

- 9) El control de las labores se realizará por medios informáticos, por lo que el licitador deberá contemplar en su oferta un sistema informático para la planificación operativa y control del servicio que permita proporcionar todos los datos requeridos para llevar a cabo satisfactoriamente los controles que se soliciten.

Las funciones del personal inspector serán las siguientes:

- a) Controlar que las labores se efectúan oportunamente y en la forma estipulada en el pliego.
- b) Respecto a las labores incluidas en el Precio que se llevan a cabo de forma reiterativa, se llevará a cabo la comprobación en dos zonas verdes elegidas de forma aleatoria de entre las existentes en cada una de las zonas operativas descritas por el contratista, que el n° de labores es el estipulado en la oferta.
- c) Respecto a las labores incluidas en el Precio que se lleven a cabo de forma no reiterativa, se controlará que el número de unidades sobre el que se ha actuado es el ofertado, de forma que en las últimas certificaciones se pueda llevar a cabo las detracciones necesarias en el caso de que no se llegase a dicha cifra.
- d) Controlar si se cumple tanto lo estipulado en el pliego, como los posibles compromisos posteriores del adjudicatario en cuanto al número y calificación del personal.
- e) Determinar si los equipos, maquinaria y herramientas de que dispongan para la realización de las labores satisfacen las condiciones exigidas en el Pliego y se corresponden con lo ofertado por el adjudicatario.
- f) Vigilar si el aseo, vestuario y competencia del personal afecto a la plantilla del adjudicatario, reúne las condiciones exigidas a su rango, lugar de actuación e importancia de la misión que tenga encomendada.
- g) Fiscalizar el consumo de agua para que sea el mínimo compatible con la realización de los riegos necesarios.

A la vista del resultado de estas inspecciones, se determinarán las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas en la organización de los trabajos, así como las correcciones en las certificaciones mensuales, reflejándose las órdenes

correspondientes, que serán cumplidas de forma inmediata, o en su caso, en el plazo que oportunamente se fije por el Servicio de Parques y Jardines.

CONTROL DE LA CALIDAD FINAL

La calidad de la prestación del servicio se realizará por evaluación del estado de conservación de las zonas verdes (cumplimiento de los parámetros de calidad de los elementos de las zonas verdes). Para ello el Servicio de Parques y Jardines, directa o indirectamente, con participación de la empresa contratista desarrollará la metodología que permita controlar la calidad de las zonas verdes.

Dicha metodología incluirá los siguientes aspectos:

- Elección de las zonas verdes del ámbito. El procedimiento seguirá rotativamente patrones discrecional, intencional, y aleatorio. En este caso se aplicará un muestreo aleatorio estratificado.
- Elección de la parcela de muestreo. El Servicio de Parques y Jardines determinará, a propuesta de la asistencia técnica externa, el procedimiento para la selección de las parcelas de muestreo, pudiendo realizarse mediante la configuración de una malla de muestreo de unas dimensiones representativas, superpuesta en cada zona verde y elegida por cualquiera de los procedimientos descritos en el punto anterior.

Ej. Parques Urbanos de 1 a 5 ha – Parcelas de muestreo de 1000 m²

Parques Urbanos de < 1 ha – Parcela de muestreo toda la zona verde

- Selección de los parámetros identificativos de calidad. Para la evaluación de la calidad de cada elemento se seleccionarán aquellos parámetros significativos de cada uno de los elementos a conservar y que en mayor medida reflejan su calidad. Ej. altura y contorno del césped.
- Escala de valoración de los parámetros. Los parámetros de cada elemento podrán tener un gradiente cuantitativo, y por tanto objetivo, en función de su calidad. Para la definición de este gradiente se tomará como referencia el presente pliego técnico así como otra legislación y normativa técnica como las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo y las Normas UNE. Por ejemplo:

ELEMENTO: CÉSPED – PARÁMETRO DE CALIDAD: ALTURA Y CONTORNO		
Nivel de Calidad / Cumplimiento	Valoración cuantitativa	Requerimientos técnicos
Buena	0	Altura entre 3 y 10 cm. y con un contorno regular y bordes recortados.
Regular	1	Altura entre 10 y 15 cm. de altura o con contorno irregular o sin recortar invadiendo otro elemento superficial de forma puntual.
Mala	3	Altura entre 10 y 15 cm. de altura o con contorno irregular y sin recortar invadiendo otro elemento superficial de forma reiterada.
Muy mala	6	Altura menor de 3 cm. o más de 15 cm. o pérdida constante del contorno de la pradera.
Extremadamente mala	9	Altura menor de 3 cm. o más de 15 cm. y pérdida constante del trazado de la pradera.

- Tratamiento estadístico de los valores. Los valores obtenidos de la valoración cuantitativa de cada parámetro y en cada elemento llevarán implícito un tratamiento estadístico empleando según se considere, medidas estadísticas de centralidad (moda, mediana,...), variabilidad (varianza, desviación estándar,..) o de posición (percentiles, deciles, ...).
- Nivel de calidad/cumplimiento. Tomando como base los parámetros estadísticos o de otra naturaleza que son de aplicación a la muestra obtenida, se determinarán los niveles de calidad y tolerancia exigible. Ej. El perfil y contorno del césped no es aceptable si la mediana es superior al valor 2.

Comunicación y gestión de incumplimientos. Las conclusiones arrojadas por esta metodología de control darán lugar, en su caso, a las penalizaciones establecidas en el Pliego Administrativo y a las órdenes de corrección que estimen adecuadas los Servicios Técnicos Municipales, para ser gestionadas por la empresa conservadora dentro de los plazos que se determinen.

La empresa conservadora estará presente en la toma de datos y se someterá obligatoriamente a esta durante el periodo de vigencia del contrato, los Servicios Técnicos Municipales podrá también solicitar a la empresa conservadora la información precisa con la periodicidad que considere necesaria a tal fin.

El Ayuntamiento podrá realizar el control de calidad bien directamente o a través de asistencias técnicas externas. En este caso su coste se incluirá en el apartado de valoración por obras.

9.2. POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria intervendrá directamente, sin necesidad de autorización expresa de los Servicios Técnicos Municipales, en aquellas operaciones de inspección, detección y de reparación de desperfectos o averías que se encuentren incluidos en la modalidad de importe a abonar por Precio.

En situaciones excepcionales o de emergencia, los medios adscritos al servicio se pondrán a las órdenes de los Servicios Técnicos Municipales, con el fin de solucionar la eventual situación, aún cuando éstas se den fuera del horario habitual de trabajo.

La empresa adjudicataria estará obligada al cumplimiento del contrato con estricta sujeción al Pliego de Condiciones Técnicas, a las mejoras contenidas en su oferta, y a las órdenes que a través de cualquier medio (escrito, verbal o digital-email) procedan de los Servicios Técnicos Municipales.

La empresa adjudicataria estará obligada a abonar los gastos que se deriven de la obtención de autorizaciones, licencias, documentos o cualquier otro trámite relacionado con el servicio, así como abonar los impuestos, derechos, tasas, compensaciones, precios públicos y otras prestaciones patrimoniales de carácter público que resulten como consecuencia del contrato o su ejecución.

La empresa adjudicataria adoptará las medidas preventivas necesarias para evitar accidentes y/o perjuicios de todo orden sobre personas y bienes. Los daños y perjuicios ocasionados en cualquiera de los elementos de las zonas verdes, edificios municipales y demás elementos de propiedad municipal, serán responsabilidad de la empresa adjudicataria cuando se deban a negligencia, culpa o incumplimiento del presente pliego, o por una inadecuada ejecución de las labores.

La empresa tomará todas las medidas necesarias para disminuir los riesgos laborales del personal especialmente en el trabajo con maquinaria o en altura o cuando se trabaja próximo al tráfico rodado, en este último caso mediante medidas como la señalización adecuada con carros de aviso. Realizará también los estudios necesarios a

fin de proponer al Ayuntamiento el cambio de la tipología de aquellas zonas ajardinadas de mayor riesgo, de manera que requieran mínimo mantenimiento, y aplicando criterios como la necesidad de extremar la seguridad.

La empresa adjudicataria evitará en todo momento la contaminación o cualquier impacto sobre el medio ambiente, atmósfera, suelos, recursos hídricos y cualesquiera otros bienes naturales que pudieran ser impactados durante la ejecución del servicio.

La empresa adjudicataria será responsable de alcanzar los objetivos previstos en cuanto a la cantidad y calidad de las labores.

Semanalmente, la empresa adjudicataria reportará a los Servicios Técnicos Municipales la programación de trabajos previstos para la semana siguiente y los ejecutados durante la anterior, de forma que se pueda conocer el grado de adecuación de los trabajos a los Programas de Gestión. Para ello, los Servicios Técnicos definirán el modelo de presentación de dicha programación semanal. Esta programación semanal deberá incluir la ubicación exacta en la que se ejecutará cada labor y el técnico de la empresa responsable de la misma, así como sus datos de contacto. En el Anejo 3. *Modelos de los programas de gestión*, se incluye una propuesta de programa semanal de trabajos, que podrá presentarse en diferente formato al propuesto siempre que recoja toda la información requerida.

La empresa realizará los trabajos necesarios para conseguir al final del periodo la certificación de calidad de al menos 4 parques emblemáticos.

10. PARTICIPACIÓN DE LOS CIUDADANOS

El Ayuntamiento a través de sus Servicios Técnicos organizara la colaboración de aquellos voluntarios que deseen participar en labores de promoción del uso y cuidado de los parques, zonas verdes, arboledas, arbolado viario etc. En ningún caso estas personas realizaran trabajos de conservación o limpieza.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición de este personal voluntario aquellos medios (camisetas, distintivos, etc.) que se le indiquen por el Servicio de Parques y Jardines con cargo a la partida específica contemplada en el apartado de Valoración por Obra.

La empresa realizará, con cargo a sus gastos generales, un plan de comunicación a la ciudadanía sobre el buen uso de los espacios públicos y en especial sobre su mantenimiento limpio. Dicho plan incluirá al menos 2 campañas anuales de 1 día de duración para promover el cambio de hábitos en los ciudadanos y favorecer el no ensuciamiento de nuestros espacios públicos. El contenido de la campaña se aprobará previamente por el Ayuntamiento a través de su Servicio responsable de medios y comunicación.