Pliego de Prescripciones Técnicas para la Contratación del Servicio de Conservación, Mantenimiento y Vigilancia de Espacios Verdes, Arbolado Viario, Áreas de Juegos Infantiles, Fuentes Públicas y otros elementos del Término Municipal de Cáceres

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN ---- 4

2. CONDICIONES GENERALES ---- 5

2.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN Y REFERENCIA ---- **5**
2.2 OBJETO ---- **6**
2.3 ALCANCE ---- **6**
2.4 CONDICIONES INICIALES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO ---- **7**
2.5 ÁMBITO ---- **7**
2.5.1 ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE ---- **7**
2.5.2 AMPLIACIONES Y DETRACCIONES ---- **8**
2.5.3 CAMBIO DE TIPOLOGÍAS ---- **9**
2.6 DURACIÓN DEL SERVICIO ---- **9**
2.7 IMPORTE DEL SERVICIO ---- **9**
2.8 PRECIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO ---- **9**
2.8.1 CONSERVACIÓN POR CANON ---- **9**
2.8.2 CONSERVACIÓN POR VALORACIÓN DE OBRA, SERVICIO Y SUMINISTRO REALIZADO (VALORACIÓN DE OBRA). ---- **10**
2.8.2.1 TRABAJOS OBLIGATORIOS BAJO DICHA MODALIDAD ---- **11**
2.8.2.2 APLICACIÓN DE LOS CUADROS DE PRECIOS ---- **11**
2.8.3 OBRA NUEVA ---- **12**
2.9 CONDICIONES AL INICIO DEL CONTRATO ---- **12**
2.10 OTRAS CONDICIONES DEL CONTRATO ---- **14**

3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS: PROGRAMAS DE GESTIÓN ---- 14

3.1 PROGRAMA DE RIEGOS ---- **14**
3.2 PROGRAMA DE ABONADOS ---- **16**
3.3 PROGRAMA DE ENMIENDAS ---- **17**
3.4 PROGRAMA DE ENTRECAVADOS Y ESCARDAS ---- **18**
3.5 PROGRAMA DE ESCARDAS QUÍMICAS ---- **18**
3.6 PROGRAMA DE PODA Y RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS ---- **19**
3.7 PROGRAMA DE REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES ---- **21**
3.8 PROGRAMA DE SIEGAS DE CÉSPEDES ---- **23**
3.9 PROGRAMA DE DESBROCES DE PRADERAS ---- **24**
3.10 PROGRAMA DE DESBROCE DE PARCELAS Y OTROS ESPACIOS ---- **23**
3.11 PROGRAMA DE AIREADOS ---- **24**
3.12 PROGRAMA DE ESCARIFICADOS ---- **25**
3.13 PROGRAMA DE RENOVACIÓN Y RESIEMBRA ---- **26**
3.14 PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL ARBOLADO ---- **27**
3.15 PROGRAMA DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS ---- **27**
3.16 PROGRAMA DE REPARACIÓN, RECEBO Y RECONSTRUCCIÓN DE ZONAS TERRIZAS ---- **29**
3.17 PROGRAMA DE NIVELACIÓN, RECEBO Y RENOVACIÓN DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES -- **31**
3.18 PROGRAMA DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO, FUENTES E HIDRANTES ---- **31**
3.19 PROGRAMA DE LA LIMPIEZA DE LA RED DE DRENAJE ---- **34**
3.20 PROGRAMA DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO DE OCIO Y MOBILIARIO URBANO ---- **34**
3.21 PROGRAMA DE LOS ELEMENTOS DE OBRA CIVIL ---- **35**
3.22 PROGRAMA DE LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS VERDES ---- **35**
3.22.1 LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS ---- **37**

3.22.2 LIMPIEZA Y RECOGIDA DE RESTOS VEGETALES DERIVADOS DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO ---- 37
3.22.3 LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES ---- 38
3.23 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES ---- 38
3.24 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE FUENTES ORNAMENTALES ---- 43
3.25 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE ZONAS VERDES, ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES Y FUENTES ORNAMENTALES ---- 46

4. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ---- 48
4.1 PROCEDIMIENTO GENERAL ---- 48
4.2 PLAN DE AUTOCONTROL DE LA CALIDAD ---- 49

5. VEHÍCULOS ---- 50
5.1 REQUERIMIENTOS INTRÍNSECOS ---- 50
5.1.1 TURISMOS, FURGONETAS, TODO-TERRENOS Y VEHÍCULOS PICK-UP ---- 50
5.1.2 CAMIONES ---- 50
5.1.3 VEHÍCULOS AUTOPROPULSADOS ESPECIALES ---- 51
5.1.4 USO DE LOS VEHÍCULOS ---- 51

6. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES ---- 53
6.1 REQUERIMIENTOS INTRÍNSECOS ---- 53
6.1.1 MAQUINARIA ---- 53
6.1.2 MEDIOS AUXILIARES ---- 54
6.1.3 USO DE LA MAQUINARIA Y DE LOS MEDIOS AUXILIARES ---- 54

7. ORGANIZACION TÉCNICA DEL ADJUDICATARIO ---- 55

8. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL ---- 57

9. PROMOCIÓN DEL SERVICIO ENTRE LOS TRABAJADORES ---- 58
9.1 INFORMACIÓN ---- 58
9.2 COMUNICACIÓN ---- 58
9.3 FORMACIÓN ---- 58
9.4 MOTIVACIÓN ---- 58

10. GESTIÓN INFORMÁTICA DEL SERVICIO ---- 59
10.1 GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS TRABAJOS ---- 59
10.2 GESTIÓN INFORMÁTICA DEL INVENTARIO DE LOS ESPACIOS VERDES ---- 59
10.3 GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE COMUNICIACIÓN ---- 61
10.4 GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO ---- 61

11. RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y CONTROL DEL SERVICIO ---- 63
11.1 POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO ---- 63
11.2 POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA ---- 63

12. CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO ---- 65

13. MEJORAS COMPLEMENTARIAS AL SERVICIO ---- 66

14. ANEJOS ---- 67

1. INTRODUCCIÓN

Una vez transcurridos los diez años del primer contrato de concesión del mantenimiento de zonas verdes de la ciudad y otras infraestructuras, y dado el importante incremento de zonas verdes habido en la Cáceres en el último decenio, se acomete la renovación de la concesión con el fin de optimizar tanto los aspectos económicos como técnicos de este contrato. Así mismo se pretende dar respuesta a los nuevos retos surgidos durante estos 10 años en materias tales como la gestión de riegos, mantenimiento de áreas de juegos infantiles, fuentes ornamentales y otras infraestructuras, aplicación de nuevas tecnologías en la gestión de zonas verdes, de los recursos humanos y materiales etc.

Se elabora el presente Pliego de Prescripciones Técnicas tomando como base y fuente de inspiración el trabajo realizado al respecto por la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP), de la que este Ayuntamiento es socio institucional. Esto garantiza la consecución de una estructura y contenido del documento consensuado y ampliamente aceptado por el sector a nivel nacional, tanto en lo que se refiere a las administraciones contratantes como a las empresas licitadoras.

Este Pliego pretende recoger una de las principales inquietudes reconocidas en el sector de la jardinería pública como es la necesidad de realizar una gestión sostenible en la realidad actual, basándose en un enfoque flexible que establece unas directrices básicas con respecto a las labores de conservación y mantenimiento, pero sin entrar a profundizar en los detalles de la ejecución. Bajo dicho enfoque, los programas, medios y/o dosificaciones quedan a criterio de los licitadores, que deberán aportar y justificar ante este Ayuntamiento la información sobre la solvencia técnica de las empresas, permitiendo así que estas propongan procesos y tecnologías innovadoras.

Para poder llevar a término este planteamiento, el documento establece los criterios y métodos para que haya una coherencia entre lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones, la documentación solicitada a las empresas, y los criterios de valoración para la puntuación de las ofertas.

El Pliego establece las condiciones técnicas exigibles para garantizar la conservación de los espacios verdes, sus infraestructuras y arbolado urbano, áreas de juegos infantiles y fuentes ornamentales, de forma que los elementos contenidos en éstos se encuentren en todo momento dentro de unos parámetros de calidad óptimos para el disfrute de los ciudadanos.

La sociedad actual apuesta de forma decidida por aquellas prácticas que fomenten el Desarrollo Sostenible. Reconocida y considerada desde un inicio esta cuestión, se plantea incorporar criterios de sostenibilidad en la gestión y conservación del patrimonio verde urbano, de forma que se aborden de forma integral los procesos biológicos, las relaciones de consumo, el ahorro energético y el uso público. Este Pliego incluye estos criterios, no como aspectos derivados de una moda, sino fruto de una reflexión que ha dado lugar a la convicción de que la conservación debe orientarse hacia la sostenibilidad en todas sus vertientes: ambiental, ético-social y económica.

En definitiva con esta propuesta quedan establecidos los fundamentos para que la Administración Municipal disponga de un mecanismo de valoración objetiva de los trabajos realizados, de forma que se traduzca en un control eficaz de la contrata -con trascendencia técnica y económica- que constituirá una acción directa más hacia el buen servicio e indicador de garantía ante el principal contribuyente y destinatario, el ciudadano.

2. CONDICIONES GENERALES

Este Pliego establece las condiciones técnicas exigibles para la contratación de la conservación y vigilancia de espacios verdes, arbolado viario, áreas de juegos infantiles, fuentes públicas y otros elementos del término municipal de Cáceres.

2.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN Y REFERENCIA

Entre el amplio abanico jurídico de aplicación en este tipo de contratos, se toman unas normas de referencia para que el servicio público específico sobre los espacios verdes se desarrolle con criterios de calidad y sostenibilidad.

- Directiva 2004/18/EC de 31 de Marzo del Parlamento Europeo y el Consejo, sobre la coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos públicos de obra, suministro y servicio.
- R.D.L. 3/2011, de Contratos del Sector Público.

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 los espacios verdes, como legislación 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.

La conservación, reparación e instalación de juegos infantiles deberá cumplir la siguiente normativa técnica:

- 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, además de toda aquella legislación de futura aprobación.

El mantenimiento de las fuentes ornamentales deberá cumplir el Real Decreto 865/2003 de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención de legionella.

En todos los casos será de obligado cumplimiento toda la legislación referida a Prevención de Riesgos Laborales y las Normas Municipales al respecto.

2.2 OBJETO

El objeto de este Pliego es establecer las bases técnicas para la conservación, mantenimiento y vigilancia de espacios verdes, arbolado viario, áreas de juegos infantiles, fuentes públicas y otros elementos del término municipal de Cáceres reflejados en los Anejos correspondientes, llevando a cabo todas aquellas técnicas jardineras encaminadas a que la traza y disposición de cada uno de 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, considerando el uso público previsto. Los referidos espacios y elementos podrán ser objeto de ampliación o detracción durante la duración del contrato.

Los espacios verdes objeto de conservación, mantenimiento y vigilancia son los parques urbanos, zonas ajardinadas (zonas interbloques, plazas, etc.), arbolado viario (incluyendo palmeras en alineación), jardineras, estructuras florales, espacios verdes viarios (medianas, taludes, bulevares y rotondas), zonas forestales, zonas con labores de jardinería efímera, parques periurbanos y demás zonas municipales dotadas y habilitadas como espacios verdes.

Así mismo se incluye en este contrato la conservación, mantenimiento, reparación y vigilancia de todas las áreas municipales de juegos infantiles y fuentes municipales ornamentales.

2.3 ALCANCE

Los elementos a conservar en los espacios verdes son aquellos que pueden considerarse como principales (césped, árboles, arbustos, terrizos, etc.), además de todos los que formando parte del jardín, interaccionan de alguna forma con los primeros, e influyen directa o indirectamente en su estado. Obedece, por tanto, a un mantenimiento integral de los espacios verdes y del arbolado urbano, de las áreas de juegos infantiles y de las fuentes ornamentales.

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 y cualquier otro elemento vegetal, 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, áreas e instalaciones caninas, estructuras ornamentales de flor y demás estructuras de obra civil (muros, escaleras…), en definitiva todos aquellos elementos vivos o no que pertenezcan a las zonas verdes, áreas de juegos infantiles y fuentes ornamentales. Quedan excluidos de este contrato la red de alumbrado público y luminarias.

Así mismo se incluye en este contrato, y dentro del canon, el desbroce y limpieza, en las condiciones fijadas en este documento, de todas aquellas superficies municipales susceptibles de ser desbrozadas, incluidas en los polígonos contratados, y, dentro de los trabajos por valoración, de las restantes del Término Municipal que dispongan los Servicios Técnicos Municipales, así como de todos aquellos espacios de titularidad municipal que por su situación y características mantenga una cubierta vegetal espontanea que sea necesario controlar con el fin de minimizar los riesgos de incendio y sus consecuencias y mantener un buen estado de salubridad.

La inclusión del control y mantenimiento de las áreas de juegos infantiles y fuentes ornamentales como objeto del contrato, obedece a dos factores fundamentales:

- La mayoría de estas instalaciones están directamente asociadas e integradas en las zonas verdes.

- Se trata de instalaciones de diferente tipología, todas ellas en vía pública, en las cuales se desarrolla una actividad compleja que requiere instalaciones eficientes para el fin al que fueron destinadas.

Son conjuntos muy "sensibles" a efectos de mantenimiento, ya que además de la calidad del servicio se debe garantizar también la salubridad y seguridad ante los ciudadanos.

Para garantizar un mantenimiento eficiente se propone la contratación de su mantenimiento integral como única fórmula viable, dada la complejidad técnica de las instalaciones a mantener y dada la imposibilidad de ejecución con los medios técnicos disponibles por este Ayuntamiento. Dado el número y la complejidad de las instalaciones objeto del contrato, al objeto de que las empresas licitadoras puedan completar la información incluida en el presente documento, se permitirá visitar las instalaciones materia de este pliego, debiendo solicitarlo previamente por escrito a la Sección de Parques y Jardines, quien diseñará un programa de visitas.

Alcanza también este contrato la prestación de asesoría y apoyo técnico al Ayuntamiento de Cáceres en todo aquello relacionado con el mantenimiento y la gestión de los espacios y elementos incluidos en este Pliego, en las áreas del conocimiento relacionadas, así como en los procedimientos de recepción o contratación de nuevas obras o suministros.

2.4 CONDICIONES INICIALES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Las condiciones iniciales de partida constituirán el punto de referencia para llevar a cabo los trabajos de conservación y mantenimiento.

El Ayuntamiento definirá de forma precisa los espacios verdes, áreas de juegos infantiles y fuentes ornamentales objeto de conservación, tanto en su ubicación como en su extensión y límites. El licitador efectuará un Diagnóstico de Situación de los espacios verdes, que denote la disposición de suficiente conocimiento en cuanto a la adecuación de la oferta con respecto a las condiciones de partida del servicio.

2.5 ÁMBITO

2.5.1 ZONAS A CONSERVAR INICIALMENTE

Los espacios verdes a conservar vienen recogidos en el Inventario Inicial relacionado en el *Anejo nº 1. Espacios verdes a conservar.*

La ubicación espacial de los espacios verdes objeto de conservación se muestra en el *Anejo nº 6 Planos*. De cualquier modo, los datos aparecidos en los planos y otros anejos lo serán con carácter informativo y orientativo, sin que suponga en ningún caso información de carácter contractual.

Los elementos existentes en los espacios verdes que son objeto de conservación corresponden a los especificados en el apartado *2.3. Alcance.*

En el plazo de un año desde el inicio del contrato, la Empresa adjudicataria realizará/completará la cartografía e inventario de todos los espacios verdes, áreas de juegos infantiles y fuentes ornamentales del término municipal, así como los elementos que los integran. La documentación cartográfica será revisada, valorada y validada por los Servicios Técnicos Municipales.

La cartografía e inventario de los espacios verdes se implementará en una base de datos cartográfica cuyos formatos serán definidos o en su caso validados por la Sección de Parques y Jardines. Esta geodatabase recogerá la denominación de capas y atributos prescritos, y permitirá la gestión y actualización del inventario por parte de la empresa adjudicataria durante el periodo de vigencia del servicio. En el apartado *10. Gestión Informática* se definirán los medios tecnológicos con los que deberá contar la Empresa adjudicataria.

Las discrepancias detectadas al contrastar la información oficial del Ayuntamiento de Cáceres y la facilitada por la Empresa, serán comprobadas por los Servicios Técnicos Municipales, teniéndose en cuenta para ser incluidas o excluidas en la primera revisión anual que se realice.

La cartografía e inventario serán revisados y actualizados por la Empresa adjudicataria al menos una vez al año, según los plazos de entrega que establezcan los Servicios Técnicos Municipales.

En caso de producirse modificaciones en los límites territoriales de las unidades administrativas objeto del presente Pliego, el Adjudicatario está obligado igualmente a asumir los posibles cambios de asignación de los espacios verdes que ello pudiera suponer, y serán consideradas en la siguiente revisión anual.

2.5.2 AMPLIACIONES Y DETRACCIONES

El Ayuntamiento podrá modificar, por ampliación o detracción, las zonas a conservar así como los límites que las definen. Todo ello se comunicará al adjudicatario al menos con quince (15) días de anticipación.

El adjudicatario estará obligado a admitir para su conservación las zonas verdes de nueva creación o el arbolado, áreas de juegos infantiles, fuentes ornamentales y demás elementos objeto de este Contrato que con motivo de obra nueva, ampliaciones, recepciones, adquisiciones, o cualquier otro criterio considerado por los Servicios Técnicos Municipales como suficientes, incrementen el ámbito de actuación, en las mismas condiciones que el resto de la adjudicación.

En todo caso, se observarán los condicionantes y procedimientos legales y reglamentariamente establecidos a dichos efectos.

Al comenzar los trabajos en un lugar determinado se presentará por la empresa adjudicataria en un plazo máximo de treinta días, un informe sobre la situación o estado de la zona o elemento objeto de la ampliación. Este documento indicará todos los defectos constatados en la fecha de la recepción por el adjudicatario y una vez contrastado y aprobado, servirá de base para arbitrar cualquier litigio, que pudiera surgir en el desarrollo de los trabajos.

En el caso de no ser aceptado el mencionado documento, se podrá redactar un informe contradictorio que será admitido por ambas partes.

En cualquier caso, la Empresa adjudicataria deberá orientar su gestión para alcanzar los niveles de calidad exigibles a cada uno de los elementos que lo integran, independientemente del estado de recepción.

El canon global será invariable a lo largo de todo el año aún cuando el ámbito de actuación haya aumentado por cualquiera de las causas antes mencionadas.

Cada año se procederá a incrementar el canon anual de mantenimiento, actualizando el inventario con las ampliaciones que hubieran existido durante el año precedente, con efectos exclusivos desde el uno de enero del año siguiente en que se haya producido el incremento.

En el caso de las áreas de juegos infantiles y fuentes ornamentales que se encuentren dentro de los polígonos, parques o zonas verdes objeto de ampliación, el precio de su mantenimiento se considera incluido en el canon. Si se produjeran ampliaciones de áreas de juegos infantiles o fuentes ornamentales no incluidas en ningún polígono, parque o zona verde en concesión, su precio se calculará según las fórmulas respectivas expuestas en los anejos 5 Y 6.

En el caso de disminución de las zonas o elementos a conservar, y previo el aviso correspondiente, se realizará la correspondiente detracción económica que corresponda por la superficie o número de unidades no conservadas, de forma inmediata a que se produzca el abandono de las mismas.

2.5.3 CAMBIO DE TIPOLOGÍAS

Durante el periodo de vigencia del servicio, los espacios verdes podrán cambiar de una tipología a otra.

La Empresa adjudicataria deberá encargarse de estos cambios de tipología, de forma que se reoriente 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 podrá llevar implícita la correspondiente modificación en el importe de conservación a abonar al adjudicatario, con efectos exclusivos desde el uno de enero del año siguiente en que se haya producido el cambio.

2.6 DURACIÓN DEL SERVICIO

La duración del Contrato será la determinada en el Pliego de Prescripciones Administrativas.

2.7 IMPORTE DEL SERVICIO

El Presupuesto Base Anual de Licitación queda determinado en el Pliego de Prescripciones Administrativas, así como las revisiones de precios y demás condicionantes económicos.

2.8 PRECIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario, con el personal ofertado en número y competencia profesional que a todos los efectos permanecerá a su cargo, con los equipos de maquinaria y herramientas, y con los sistemas ofertados y más eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma la realización de las siguientes labores, que se abonarán mediante DOS modalidades:

- Precio en concepto de CANON.
- Pago en concepto de valoración de obra, suministro o servicio realizado (VALORACIÓN DE OBRA)

2.8.1 CONSERVACIÓN POR CANON

El pago de los trabajos en esta modalidad se efectuará mediante facturas mensuales equivalentes a la doceava parte del importe destinado a tal efecto, descontándose la baja realizada por la Empresa adjudicataria según su Proposición Económica. Las facturas serán conformadas por la Sección de Parques y Jardines y se emitirán el mes siguiente al de realización de los trabajos.

A dicho importe se le descontará -si procede- el correspondiente a las posibles penalizaciones que se produzcan, debidas tanto al control de calidad, como al incumplimiento de determinados requisitos, en los términos establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

En caso de que se produzcan ampliaciones, el importe mensual a percibir se incrementará según la cuantía que suponga el aumento de zonas a conservar inicialmente, con efectos exclusivos desde el uno de enero del año siguiente en que se haya producido la ampliación.

En caso de que se produzcan detracciones, el importe mensual a percibir se detraerá a contar desde el día 1 del mes siguiente al de su detracción.

Tanto en las ampliaciones como en las detracciones, la variación se podrá valorar en base a la superficie y a la tipología de la misma según sea de mantenimiento normal o de bajo mantenimiento.

Las revisiones de Precios se efectuarán a 1 de enero de cada año, aplicando la fórmula correspondiente según se establece en el CAPÍTULO II *"Revisión de precios en los contratos de las Administraciones Públicas",* correspondiente al R.D.L. *3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público.*

No obstante, todos los desperfectos que origine la Empresa adjudicataria en los espacios verdes objeto de este contrato -incluyendo los elementos que la contienen- como consecuencia de cualquier tipo de actuación de conservación, deberá repararlos de inmediato y a su cargo.

Se relacionan en el Capítulo 3, los trabajos a realizar según la modalidad de trabajos efectuados mediante la percepción por canon, debiendo considerar igualmente incluidos todos los aspectos que en la práctica del buen oficio, sean necesarios ejecutar en cada labor. Sin detrimento de lo dispuesto en cada apartado correspondiente a los programas de gestión, se consideran incluidos en el canon, el suministro de todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de todas las labores descritas en este Pliego, incluso aquellas otras que aún no estando especificadas fueran necesarias para el buen fin del objeto del mismo.

Estarán incluidos en esta modalidad los trabajos de desbroce y limpieza, en las condiciones fijadas en el apartado 3.10, de todas aquellas parcelas y espacios de titularidad municipal susceptibles de ser desbrozadas, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y sus consecuencias y mantener un buen estado de salubridad y ornato, incluidas en los polígonos contratados.

Estarán igualmente incluidos en esta modalidad la reposición y reparación de los daños causados por vandalismo o mal uso en cualquiera de los elementos vivos y no vivos de las zonas verdes contratadas. En el caso específico de las áreas de juegos y de las fuentes ornamentales, estará incluido la reposición y reparación de los daños causados por vandalismo o mal uso hasta un siempre que estos no supongan una inversión superior al 50% del valor del área o de la fuente correspondiente.

Si el adjudicatario, por propia iniciativa, efectuara trabajos de mejora o que rebasen el alcance puntual que este Pliego establece para las actuaciones incluidas en la conservación, al objeto de ahorrarse reiteradas intervenciones sobre un elemento determinado, aquellos trabajos serán también considerados íntegramente incluidos en la modalidad de canon.

Las frecuencias que se señalan para las labores deberán tomarse como indicativas, en cualquier caso mínimas, y siempre supeditadas al criterio de la Sección de Parques y Jardines.

El adjudicatario, con el personal idóneo en número y competencia profesional, que estará a su cargo a todos los efectos, así como los equipos y maquinaria, herramientas y con los sistemas idóneos y eficaces, atenderá debidamente en tiempo y forma, la realización de las expresadas labores.

El nivel de prestación de los servicios descritos posteriormente, deberá ser tal, que, el estado actual de la zona verde se incremente con las naturales mejoras que el tiempo y el cuidado permanente producen, a buen criterio de la Sección de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Cáceres.

2.8.2 CONSERVACIÓN POR VALORACIÓN DE OBRA, SERVICIO Y SUMINISTRO REALIZADO.

El pago de los trabajos en la modalidad de medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado, 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 el Pliego de Condiciones Técnicas. La valoración de estos servicios se hará según la Base de Precios de Paisajismo.

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

Los Servicios Técnicos Municipales emitirán certificación de los trabajos por valoración realizados en el mes correspondiente, obteniendo el presupuesto de ejecución material de los trabajos realizados. Éste se verá incrementado en un 6% correspondiente al beneficio industrial y se verá afectado también por las posibles bajas en la Base de Precios ofertadas, añadiéndose el I.V.A. que sea aplicable.

2.8.2.1 TRABAJOS OBLIGATORIOS BAJO DICHA MODALIDAD

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

a. Aportará materiales y plantas destinados a las zonas no contratadas, de forma no sistemática, en función de las peticiones de la Sección de Parques y Jardines, y con abono al adjudicatario según Cuadros de Precios de referencia, siguiendo las normas de calidad correspondientes y aplicando la baja ofertada. Dichas aportaciones no tendrán carácter de exclusividad, pudiendo el Ayuntamiento adquirir libremente plantas, semillas y demás materiales precisos en jardinería, mobiliario urbano, similares o distintos, a otros proveedores. Los árboles y arbustos suministrados tendrán una garantía de 1 año, y la flor de temporada tendrá una garantía de 3 meses. En todos los casos que el Ayuntamiento lo requiera el contratista aportará análisis o ensayos del material suministrado o a suministrar sin cargo alguno.
b. 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 canon.
c. Desbrozará todos aquellos espacios fijados por la Sección de Parques y Jardines, no incluidos en las zonas contratadas. Fijando el precio según los medios utilizados, motodesbrozadora o tractor.
d. Atenderá en tiempo y forma aquellos trabajos que en el ámbito del Contrato, sean propuestos por la Sección 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, siendo las condiciones fijadas por la Sección de Parques y Jardines.

2.8.2.2 APLICACIÓN DE LOS CUADROS DE PRECIOS

El criterio a seguir en la aplicación de los precios correspondientes a las unidades contempladas en la modalidad de medición por valoración de obra, servicio o suministro realizado, será el siguiente:

- Como regla general, se tomará como referencia el cuadro de precios unitarios correspondiente a la Base de Precios Paisajismo (BPP).
- Si alguna unidad no estuviera contemplada en la BPP se acudirá al cuadro de precios incluido en la Base de Precios de la Construcción de la Junta de Extremadura.
- Se generará un precio contradictorio según la Legislación vigente, si se considerase conveniente introducir alguna nueva unidad de interés general no incluida en los cuadros de precios antedichos, durante el periodo de vigencia del contrato.

Los precios unitarios adoptados se consideran de ejecución material, por lo que se les aplicará un 6% de Beneficio Industrial, además de la baja de adjudicación y el IVA que corresponda.

En estos precios se considerarán incluidos tanto la mano de obra con rendimientos normales, como el coste de los materiales, transporte y gastos directos fijos, salvo que dicha unidad recoja expresamente el alcance exacto de la actuación.

El adjudicatario deberá suministrar al inicio del contrato a la Sección de Parques y Jardines en soporte digitalizado y actualizada tanto la BPP como la Base de Precios de la Construcción de la Junta de Extremadura. Se procederá a dicho suministro cada vez que se produzca una actualización de cualquiera de las dos Bases de Precios durante la vigencia del contrato.

La valoración de las mejoras ofertadas se hará según la BPP.

Para el caso específico de las labores de desbroce realizadas por encargo de la Sección de Parques y Jardines en terrenos fuera de los polígonos contratados, se aplicarán los siguientes precios:

- Desbroce realizado manualmente con motodesbrozadora, incluso carga y retirada de restos vegetales cuando así lo indique la Sección de Parques y Jardines.....0,14 €/m^2
- Desbroce mecanizado del terreno, mediante desbrozadora de cadenas/martillos, arrastrada por tractor, incluso carga y retirada de restos vegetales cuando así lo indique la Sección de Parques y Jardines.....0,07 €/m^2

Sobre estos precios se aplicará el IVA correspondiente.

En el año 2011 se desbrozaron por este concepto 276.130 m^2.

2.8.3 OBRA NUEVA

Dentro de las zonas objeto de este contrato, el Ayuntamiento de Cáceres tendrá absoluta libertad para realizar tanto obras nuevas como mejoras en los espacios verdes entregados a conservación, no habiendo lugar a incremento de canon alguno por las mismas, siempre que éstas no supongan una variación dentro de la clasificación establecida para el cálculo del mismo.

A tal efecto podrán crearse nuevos macizos de plantas de flor, nuevos céspedes, plantar árboles, trasplantarlos y cuantas actuaciones se juzguen oportunas.

Por su parte el adjudicatario no podrá realizar obras nuevas ni mejoras que alteren o modifiquen el trazado o características de los elementos a conservar, salvo autorización expresa de la Sección de Parques y Jardines, y siendo las mismas con cargo al propio adjudicatario.

2.9 CONDICIONES AL INICIO DEL CONTRATO

Al inicio del Contrato -y con independencia de las obligaciones contractuales inherentes al propio Pliego de Condiciones o de las mejoras ofertadas por la Empresa adjudicataria- se efectuará un Replanteo del objeto del contrato y un Plan de Puesta a Punto, aplicable a los siguientes aspectos:

- Red de drenaje.
- Reposiciones y nuevas plantaciones.
- Reposición y recebo de zonas terrizas.
- Redes de riego.
- Juegos infantiles.
- Fuentes ornamentales.
- Mobiliario urbano.

En cualquier caso, los Servicios Técnicos Municipales podrán decidir si algunos de los conceptos incluidos en el Plan de Puesta a Punto, han de abonarse mediante *Valoración de obra, suministro o servicio realizado,* atendiendo a la magnitud de la intervención, así como al estado de conservación de los espacios verdes.

2.10 OTRAS CONDICIONES DEL CONTRATO

- La empresa adjudicataria pondrá a disposición de la Sección de Parques y Jardines durante la duración del contrato, un vehículo todoterreno básico, con el que se realizarán las labores de inspección y control de las zonas contratadas. Todos los gastos, excepto el consumo de combustible, derivados del uso del mismo serán a cargo de la empresa, debiendo esta también asumir las labores de mantenimiento.
- El Ayuntamiento de Cáceres es miembro de pleno derecho, como Socio Corporativo, de la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos. La empresa adjudicataria deberá inscribirse como Socio Protector, y patrocinar y promover la asistencia al Congreso Nacional de Parques y Jardines Públicos de al menos un representante del Ayuntamiento y otro de la propia empresa, así como promover la asistencia a, al menos, un curso de formación al año.
- La empresa adjudicataria deberá instalar a su cargo, una planta de tratamiento y reciclado de los restos vegetales resultantes de las distintas labores de mantenimiento de las zonas verdes y arbolado viario tanto de las zonas contratadas como de las de gestión directa. Se deberá aportar en la oferta memoria valorada de la misma. El Ayuntamiento cederá para este uso un espacio adecuado. Los materiales resultantes del tratamiento y reciclado estarán a disposición tanto de la empresa como del Ayuntamiento, para su uso exclusivo en las zonas verdes públicas del Término Municipal.
- La empresa adjudicataria realizará, anualmente, una encuesta significativa de satisfacción entre los usuarios de las zonas verdes. Los resultados de dicha encuesta serán remitidos a la Sección de Parques y Jardines.
- La empresa adjudicataria colaborará con el Ayuntamiento, aportando recursos humanos y materiales a su disposición, en aquellos actos relacionados con campañas de sensibilización ciudadana relacionados con los espacios verdes (campañas escolares, jornadas de plantación de árboles…).
- La empresa adjudicataria mantendrá un servicio permanente, durante las 24 horas de todos los días del año, de vigilancia y control de averías y emergencias que afecten a cualquiera de los elementos incluidos en este Pliego. Este servicio estará dotado de los medios humanos y materiales necesarios para atender de forma inmediata cualquier incidencia. A demanda del Ayuntamiento de Cáceres, este servicio atenderá también las incidencias y emergencias en zonas verdes no contratadas.
- Las empresas licitantes deberán estar en posesión de las Certificaciones ISO 14001 y ISO 9001.
- Todo el material inventariable amortizado quedará en poder del Ayuntamiento una vez finalizada la concesión.

3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS: PROGRAMAS DE GESTIÓN

El nivel de prestación del servicio será tal, que los elementos incluidos en los espacios verdes mantengan durante todo el periodo de vigencia un nivel de calidad óptimo. Éste se alcanzará si los trabajos se ejecutan de conformidad a unos criterios mínimos exigibles a cada labor. Estos criterios mínimos no sólo hacen referencia a la calidad de los espacios verdes, sino también a la aplicación y puesta en práctica de técnicas de jardinería sostenible.

El licitador contará con todos los medios idóneos para poder completar los programas de gestión con éxito.

Las labores de conservación de los espacios verdes viarios 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.

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

Los siguientes apartados, relativos a los programas de gestión, abordan las labores y técnicas jardineras mínimas que llevarán a cada uno de los elementos a su óptimo de calidad.

Ante cualquier duda, discrepancia, imprecisión u omisión en las especificaciones de los programas de gestión, se aplicarán los criterios técnicos que determine la Sección de Parques y Jardines, o en su defecto los dispuestos en las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña, que a su vez han servido de base para el desarrollo de los Programas de Gestión que se detallan a continuación.

3.1 PROGRAMA DE RIEGOS

El programa de gestión de riegos deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes en los espacios verdes, con las dosis y frecuencias adecuadas para que éstas se mantengan en crecimiento y desarrollo normales.

Los trabajos de riego deberán respetar unos mínimos que aseguren la optimización del recurso y la calidad de las operaciones:

- 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 un recubrimiento total.

- Los aspersores o difusores estarán calibrados 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 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.
- 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.
- Se evitará el riego por aspersión con velocidades de viento superiores a 4 m/s, especialmente cuando se haga uso de aguas regeneradas.

Junto a los criterios mínimos del Programa de Gestión de Riegos la empresa conservadora podrá complementar otras actuaciones, debidamente justificadas para cada ubicación, que contribuyan no sólo a la utilización eficiente del agua sino a minimizar las pérdidas de ésta y a emplear fuentes alternativas al agua potable, 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.
- Emplear agua regenerada para riego en aquellos espacios verdes que lo permitan, siendo considerados los condicionantes técnicos que se derivan de este tipo de riego: fitotoxicidades, obturaciones de la red de riego, elementos nutritivos del agua regenerada y aspectos sanitarios.

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.

Los consumos de agua y energía eléctrica asociados a las instalaciones de riego serán por cuenta del Ayuntamiento de Cáceres, 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.

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.

3.2 PROGRAMA DE 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 restringirá el uso de abonos químicos a situaciones determinadas en las que haya que compensar una carencia del suelo o para recuperar extracciones y pérdidas por mineralización o lixiviación.
- Se hará uso de abonos orgánicos, minerales o enmiendas adaptadas a una gestión medioambiental sostenible, con el fin de mantener los suelos mejor estructurados y potenciando su fertilidad.
- Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y 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.
- Se realizarán analíticas del suelo previo a la aplicación de los abonados.
- 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 sus mezclas, procedente de restos vegetales.
- 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.
- El reparto del abono se realizará de forma uniforme en toda la superficie de aplicación.
- Se hará uso preferente de abonos equilibrados en su composición, con porcentajes relativamente bajos de nitrógeno y de liberación lenta, evitando la contaminación de nitritos de las aguas subterráneas y reduciendo las necesidades hídricas.
- Los abonados con estiércol se realizarán a finales de otoño y serán acompañados de una labor somera de enterrado para evitar escorrentías y lavados.
- Los guanos 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 y vehículos necesarios para la correcta ejecución del abonado.

La Sección de Parques y Jardines podrá 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.

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

3.3 PROGRAMA DE ENMIENDAS

Los productos minerales u orgánicos que tengan por objetivo 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 éstas 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:

- Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos tanto en los suelos compactos como en los sueltos, se realizarán mediante la aportación de abonos orgánicos.
- Para las enmiendas calizas se utilizarán cales (viva o apagada), dolomita, caliza molidas, o cualquier otra sustancia que reúna las condiciones para la mejora del suelo.
- La arena empleada como enmienda para disminuir la compactación y aumentar la capacidad drenante del suelo, deberá carecer de aristas vivas; se utilizará preferentemente arena de río poco fina y se desecharán las arenas procedentes de machaqueos.
- Para la aportación de las enmiendas se tendrá en consideración la humedad y la distribución de las lluvias para evitar posibles pérdidas del producto.
- Se controlará que el volumen de las aportaciones no sea excesivamente elevado, fraccionando la enmienda según las necesidades reales del suelo.
- La enmienda será enterrada y mezclada con la tierra, y en la profundidad adecuada.

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

A petición de la Sección de Parques y Jardines 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.

3.4 PROGRAMA 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 generales para abordar la labor con la calidad esperada:

- La eliminación de malas hierbas deberá ser total, poniendo especial cuidado en torno y bajo los elementos de mobiliario urbano, juegos infantiles, etc.
- La frecuencia y profundidad del entrecavado o la intensidad de la escarda se ajustará a la formación vegetal y a las especies a tratar, evitando en todo momento dañar su sistema radicular.
- 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 medidas adicionales al entrecavado y escarda para la eliminación o minimización de la presencia de malas hierbas, y cuya idoneidad será valorada por la Sección de Parques y Jardines.

En el Modelo de Datos propuesto para estas labores en el *Anejo nº 5*, deberán quedar reflejadas las frecuencias y épocas de realización sobre los elementos de los espacios verdes, así como los medios asociados a ellas.

3.5 PROGRAMA 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, éste resulta normalmente insuficiente, por lo que es necesario recurrir a tratamientos químicos, especialmente en los elementos más exigentes en apariencia, como el caso de las praderas de césped.

Este programa recogerá los herbicidas propuestos para cada una de las superficies, materia activa, dosificación, forma y medios de aplicación. En relación con la presencia de malas hierbas y las escardas químicas deberán cumplirse las siguientes prescripciones:

- 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 frecuencia de la escarda será adecuada, de forma que la presencia de malas hierbas en el elemento a conservar sea inapreciable, especialmente en zonas pavimentadas y zonas terrizas.

- 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.
- La escarda se realizará con los equipos adecuados atendiendo al tipo de superficie, condiciones meteorológicas y presencia de usuarios en el parque o espacio verde.
- El manejo de los productos fitosanitarios se realizará fuera del elemento a tratar.
- El personal encargado de estas labores cumplirá todos los requisitos dispuestos legalmente.
- 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.

Las Empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal y vehículos necesarios para la correcta ejecución de las enmiendas.

3.6 PROGRAMA DE PODA Y RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS

La poda buscará el máximo nivel estético posible de la especie, mantener el vigor de la especie, adecuar la estructura de la especie a la función 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 e infraestructuras 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.

Los objetivos mínimos de calidad que deberán cumplir son:

Poda de Árboles

- Los árboles de los espacios verdes carecerán de ramas secas, infectadas, rotas o mal formadas y rebrotes, conservándose la estructura característica de la especie.
- Se adecuará cada especie vegetal 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 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 engrosamiento 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.
- Las herramientas empleadas estarán limpias y desinfectarán regularmente en cada cambio de ejemplar.
- 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 adecuadamente recogidos dejando limpia la zona, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

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 adecuadamente recogidos dejando limpia la zona, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

Recorte de Setos y Topiarias

- El recorte 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.
- Las herramientas de corte estarán limpias y serán desinfectadas continuamente.
- Los restos de recorte serán adecuadamente recogidos dejando limpia la zona, inmediatamente después a la ejecución de los trabajos o en el transcurso de la misma jornada.

Los pies que hayan de ser apeados, serán desramados y tronzados *in situ*. En función de la situación, diámetro o directrices de la Sección de Parques y Jardines, la Empresa conservadora procederá al destoconado para la extracción de la raíz, rellenando el vaciado, quedando la zona nivelada y rastrillada.

No se excederá en más de 1 mes, el plazo de ejecución del apeo o destoconado desde la autorización por la Sección de Parques y Jardines.

3.7 PROGRAMA 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 conservación, como riego insuficiente o inadecuado, falta de control fitosanitario, mala calidad de la planta, deficiente ejecución de la plantación, etc.

Los árboles y arbustos a reponer serán idénticos a los existentes, siendo la Sección de Parques y Jardines el que definirá el calibre, dimensiones y formato de presentación de las plantas.

Plantación de Árboles

- Las dimensiones del hoyo serán proporcionales a la plantación a realizar.
- La planta cumplirá los parámetros de calidad exigibles a su desarrollo, conformación, proporción y estado sanitario.
- Se seleccionarán preferentemente especies y variedades autóctonas 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-.
- 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 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 entutoradas hasta su enraizamiento, por un periodo de 2 años.
- 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.
- Se procederá al cambio de tierras si es necesario.

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 autóctonas 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, será correcto en todo caso.
- 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 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.

Plantación de Flor de Temporada

- Se eliminarán y retirarán las plantas existentes.
- 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, aplomado y relleno, de forma que ésta quede perfectamente recta y centrada en el hoyo.
- Se aportará algún tipo de sustrato o abono 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.

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 retornables.
- 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 una planta de compostaje autorizada y el resto de residuos se gestionarán convenientemente.

3.8 PROGRAMA DE SIEGAS DE CÉSPEDES

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

La variedad de mezclas cespitosas presentes en los espacios verdes hacen 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 y alturas máximas según la composición específica y categoría de los 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. Como regla general, la altura se mantendrá en todo momento entre 10 y 20 cm, conformándose un contorno regular y los bordes recortados. No obstante, se efectuará un corte menor en aquellas superficies cespitosas que así lo requieran.
- 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.
- El corte será limpio, sin desgarros y cuidando de no dañar con la maquinaria los árboles y arbustos.
- Cuando el césped linde con otros elementos vegetales, pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortarán 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 arena de río de 0,5 veces el radio del tronco del árbol.
- La reposición de carburante de la maquinaria se llevará a cabo fuera del césped para evitar cualquier vertido sobre él.
- Para una buena calidad del corte se deberán mantener en todo momento las cuchillas afiladas.
- 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.

3.9 PROGRAMA DE DESBROCES DE PRADERAS

Al igual que la siega de céspedes, la frecuencia del 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.

- Para evitar daños en los troncos del arbolado y/o especies arbustivas derivados de tropezones de la maquinaria de siega o efecto del nylon de los cabezales de desbrozadora, se definirá un círculo libre de vegetación circundante al tronco.
- 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 10 y 20 cm con un contorno regular y los límites de los alcorques y macizos perfilados.
- Se adoptarán las precauciones necesarias para que los árboles y los arbustos presentes en la pradera no sean dañados por la maquinaria.
- 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.

3.10 PROGRAMA DE DESBROCE DE PARCELAS Y OTROS ESPACIOS

Los desbroces de vegetación herbácea, leñosa, subarbustiva y arbustiva se realizarán a mano con hachas, podones, zapapicos, azadas, motosierras, motodesbrozadoras, etc., ó a máquina con desbrozadoras arrastradas de cadenas y martillos, adecuados a la altura y consistencia de la vegetación a eliminar. En todos los casos el corte de la vegetación se efectuará a ras del suelo, salvo indicación en

contra, y las máquinas estarán dotadas de los necesarios y reglamentarios sistemas de protección contra la proyección de piedras u otros materiales.

Se incluye en este apartado la eliminación de aquellas "*malas hierbas*" surgidas en alcorques, bordillos aceras, calzadas…

En los casos que así se indique por parte de los Servicios Técnicos Municipales, será necesario recoger y transportar a vertedero el material vegetal resultante, así como todos los restos y residuos que queden al descubierto. En cualquier caso esto será necesario hacerlo en todas aquellas parcelas o espacios que por su situación supongan un deterioro del ornato de espacios urbanos de tránsito y concurridos.

3.11 PROGRAMA DE AIREADOS

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. De esta manera se mejorará la penetración del aire, agua y nutrientes.

Los aireados y escarificados seguirán obligatoriamente las prescripciones 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 se realizará con la pradera segada, así como con el tempero de suelo en un estado óptimo.
- El aireado se realizará de manera homogénea por toda la superficie, con la maquinaria o herramientas adecuadas y en una profundidad de entre 8 y 10 cm.
- 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, 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.

3.12 PROGRAMA DE 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 escarificados. De esta manera se conseguirá regenerar y rejuvenecer el césped mediante la eliminación del fieltro.

Los aireados y escarificados seguirán obligatoriamente las prescripciones que se detallan:

- El escarificado se realizará justo antes del periodo principal de crecimiento y no sujeto a condiciones atmosféricas de estrés.
- La época de aplicación del aireado vendrá igualmente justificada por el tipo de especies que conforman el césped.
- La ejecución se realizará con la pradera seca y segada.

- El aireado y escarificado se realizarán de manera homogénea por toda la superficie, con la maquinaria o herramientas adecuadas y en una profundidad de entre 2 y 5 cm.
- 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. Por lo que con posterioridad a su ejecución se revisarán los citados sistemas.
- Tras el 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.

3.13 PROGRAMA DE RENOVACIÓN Y RESIEMBRA

La Empresa conservadora deberá garantizar en todo momento el recubrimiento, homogeneidad y regularidad de la pradera, independientemente de que su mal estado sea consecuencia del desgaste por el uso, decrepitud, deficiencias en la siembra o escaso mantenimiento. 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 las praderas se ejecutará en la época idónea (principio de primavera y/o principio de otoño), previa validación de la mezcla correspondiente por la Sección de Parques y Jardines.
- 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 preparación del terreno o el laboreo se realizará con las herramientas o maquinaria adecuadas y a la profundidad idónea.
- 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 realizará un riego 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.

3.14 PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL ARBOLADO

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.

Esta labor será especialmente significativa, dado que una parte importante del arbolado urbano está constituido por ejemplares adultos.

Será responsabilidad de la Empresa adjudicataria la planificación, desarrollo, seguimiento y control de la sanidad vegetal y de la seguridad del arbolado, siendo ésta 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. No obstante, la aplicación exhaustiva del Programa no garantizará que no se produzcan accidentes -porque pueden acontecer situaciones de fuerza mayor- pero sí permitirá disponer de la información necesaria para tomar las medidas más adecuadas cada año, al estar vinculado al mantenimiento actualizado del inventario en este sentido.

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:

- Ámbito de aplicación.
- Análisis visual.
- Objetivos del análisis visual.
- Otras técnicas alternativas al análisis visual.
- Determinación de la probabilidad de fractura o caída de ejemplares o partes del mismo.
- Metodología para determinar la magnitud de los daños a personas o bienes que se pudiesen ocasionar.
- Programa de seguimiento, vigilancia y control.
- Programa de actuaciones en el caso de árboles con riesgos mecánicos.

3.15 PROGRAMA DE TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El uso de productos fitosanitarios puede ejercer efectos nocivos indeseables en organismos distintos a del diana, especialmente sobre el hombre, así como sobre el medio ambiente. Por este motivo la Sección de Parques y Jardines apuesta 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, adecuada limpieza de herramientas, 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, bandas cromáticas, lámparas de vapor de mercurio, trampas con feromonas, etc.

- Empleo de fitosanitarios con materias activas ecológicas o con materias activas de tipo hormonal y orgánico.

- Uso de fitosanitarios de bajo impacto ambiental, con baja toxicidad para la fauna, específicos para el problema a resolver, a bajas dosis, en formulaciones granuladas o encapsuladas para reducir el riesgo de contaminación por vertidos accidentales o microencapsuladas y de liberación lenta para reducir el movimiento y lixiviación de los fitosanitarios en el suelo.

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 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 24:00 h a 6:00 h.

- 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.

- El tratamiento se realizará con los equipos y metodología más adecuada, atendiendo al tipo de superficie, condiciones meteorológicas y presencia de usuarios en el parque y viales. Será prioritario el uso de equipos de aplicación de baja deriva.

- No se tratará directamente sobre fuentes, rías, lagos, canales o cualquier curso de agua, procurando dejar bandas sin tratar en el entorno de los mismos y no permitiendo que la deriva del pulverizado alcance estas zonas.

- Se delimitará y/o señalizará con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios el ámbito de los trabajos cuando éstos comporten riesgos para las personas.

- Los equipos de aplicación serán debidamente calibrados y mantenidos en perfectas condiciones para evitar derrames o consumos innecesarios.

- Cuando los tratamientos fitosanitarios sean o vengan 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.

3.16 PROGRAMA DE REPARACIÓN, RECEBO Y RECONSTRUCCIÓN 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, la Sección de Parques y Jardines podrá 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.

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

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 los espacios 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 o material por tongadas, 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 terrizas 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 la Sección de Parques y Jardines, en cuanto a la forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicará, si procede, los materiales de arrastre que puedan ser reutilizados, así como las características de los nuevos a emplear.

Recebo de la capa de rodadura

Esta labor consistirá en la restitución de la capa superficial de árido, como consecuencia del arrastre o desplazamiento 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 o material por tongadas, en cantidad suficiente y calidad apropiada.
- Humectación, compactación y nivelación de la superficie recebada.

Las características de los materiales utilizados para los recebos serán las marcadas por la Sección de Parques y Jardines 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.

La Sección de Parques y Jardines validará la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores.

Reconstrucción integral de áreas terrizas

Se realizarán 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 y áridos, 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 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 de obra, servicio o suministro realizado.

La Sección de Parques y Jardines aprobará la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales que pudieran ser reutilizados.

3.17 PROGRAMA DE NIVELACIÓN, RECEBO Y RENOVACIÓN DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES

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

La Sección de Parques y Jardines podrá requerir cuantos análisis determine para asegurar las condiciones de salubridad en dichas zonas.

Las labores de conservación son las siguientes:

Nivelación de areneros

La Empresa conservadora mantendrá los areneros perfectamente nivelados, actuando a una profundidad de al menos 10 cm. Los áridos esparcidos como consecuencia de las actividades de los usuarios serán redistribuidos apropiadamente, procediéndose 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 desde toboganes, columpios, balancines, etc.), a su alrededor y bajo los bancos próximos.

Recebo y reposición de areneros

Mensualmente se repondrán los niveles de árido, empleándose materiales aptos a tal efecto, hasta que se alcance el nivel inicialmente establecido.

Renovación de areneros

En el caso de áreas con arena, se sustituirán 1 vez al año los áridos en areneros de juegos infantiles, en una profundidad mínima de 10 cm, introduciéndose arena nueva una vez haya sido eliminada la arena contaminada, conforme a la normativa vigente. No obstante, la Sección de Parques y Jardines considerará la posibilidad de aprovechar los materiales a sustituir.

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 de río con tamaño de grano de 0,2 a 2 mm, lavada, sin partículas de cieno o lodo y sin aristas o materiales peligrosos.

Los trabajos de recebo y renovación de áreas con garbancillo se llevarán a cabo con árido de río con tamaño de grano de 4 a 8 mm, lavada, sin partículas de cieno o lodo y sin aristas o materiales peligrosos.

3.18 PROGRAMA DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO, FUENTES 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, fuentes bebederos e hidrantes, a partir del punto de abastecimiento de la Compañía Suministradora de Aguas.

Para llevar a cabo estas labores, se requerirá que la empresa Conservadora emplee personal técnico y operativo especializado en hidráulica y fontanería, y que además proceda 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 canon de conservación.

Las operaciones de mantenimiento de la red de riego, fuentes e hidrantes son las siguientes:

Inventario inicial

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

Los Servicios Técnicos Municipales facilitarán la documentación necesaria para incluir estos datos en el inventario general.

Inspección, revisión, control y mantenimiento en uso de los sistemas hidráulicos y eléctricos

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

El sistema hidráulico estará 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 la red de riego. El sistema eléctrico, en cambio, comprenderá las líneas de control de la señal codificada, los satélites, los descodificadores, los centros de control de la programación y el resto de los dispositivos eléctricos que lo integren.

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

- Será de aplicación la legislación vigente en materia de prevención de la legionelosis.
- El mantenimiento de los circuitos deberá garantizar una perfecta estanquidad 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 de la Sección de Parques y Jardines.
- Se llevará a cabo el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua, fundamentalmente en paseos o zonas libres de plantación.
- 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 produzca 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 de los dispositivos de programación.

- Se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas, los fusibles de protección y demás mecanismos eléctricos 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.

Revisión, control y apoyo técnico al sistema de programación de los riegos

La Empresa conservadora elaborará un programa de control de riego.

Limpieza de todos los elementos accesibles

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.

Lectura de Contadores

Ésta se realizará con una periodicidad no inferior a la correspondiente para la facturación de la Compañía de Aguas.

Sustitución de elementos

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 microaspersión.

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.

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 regirán por los mismos preceptos establecidos para las sustituciones, manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden.

Asistencia Técnica

La Sección de Parques y Jardines podrá requerir puntualmente a la Empresa conservadora la colaboración mediante una asistencia técnica en la realización de estudios encaminados a una optimización de los recursos y del funcionamiento de los sistemas, así como para la modernización de las instalaciones.

3.19 PROGRAMA DE LA LIMPIEZA DE LA RED DE DRENAJE

Las especificaciones establecidas en este apartado tienen por objeto la conservación, el mantenimiento y el control del buen funcionamiento de los sistemas e instalaciones de drenaje y saneamiento existentes en los espacios verdes.

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

Los trabajos que como mínimo deberá abordar la Empresa conservadora son:

Realización de Inventario

Transcurrido 2 meses desde la adjudicación del contrato, la Empresa conservadora realizará un inventario de las instalaciones de drenaje.

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 por obra, servicio o suministro realizado.

Cuando estos elementos estén reparados y en perfectas condiciones de uso, todas las labores de conservación y mantenimiento se incluirán en el canon de conservación anual.

Limpieza

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.

3.20 PROGRAMA DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO DE OCIO Y MOBILIARIO URBANO

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

Todos estos elementos deberán conservarse en perfecto estado de mantenimiento, uso y ornato.

3.21 PROGRAMA DE LOS ELEMENTOS DE OBRA CIVIL

La Empresa adjudicataria 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, templetes, barbacoas, etc.

Inventario

Al inicio del servicio, la Empresa conservadora actualizará el estado de los elementos de obra civil incluidos en los espacios verdes.

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

Vigilancia

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

Obras de reforma

Los arreglos y reposiciones se realizarán con materiales idénticos a los originales, o similares si éstos 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.

Su certificación y abono se efectuará según se especifica en el *Apartado 1.8. Abono de los Trabajos Realizados*, por valoración de obra, servicio o suministro realizado.

3.22 PROGRAMA DE LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS VERDES

Este Programa consistirá en la limpieza y recogida selectiva de restos vegetales y otros residuos que por cualquier medio alcancen los espacios verdes objeto de contrato, incluidas las papeleras y contenedores de residuos habilitados en ellas.

Se dedicará una atención constante y meticulosa a la limpieza de todas las superficies comprendidas dentro del perímetro de los parques y zonas verdes objeto del contrato, y especialmente, en el interior de los propios jardines, circulaciones y áreas de estancia.

Esta labor consistirá en la eliminación, tanto de la vegetación de crecimiento espontáneo (malas hierbas...) como de residuos vegetales (hojas caídas, restos de labores...), y de los desperdicios y basuras que por cualquier causa, lleguen a las zonas que son objeto del presente contrato.

También se incluye el vaciado de las papeleras existentes, así como la limpieza de fuentes y estanques instalados dentro de las zonas ajardinadas, manteniendo éstos sin ningún tipo de objetos flotantes o en el fondo.

La limpieza de las papeleras se realizará trimestralmente, complementándose con una desinfección de las mismas. El vaciado se realizará diariamente. Se realizará igualmente, la limpieza de todo tipo de residuos u objetos que aparezcan en los alcorques de los árboles, tengan o no su correspondiente tapa o rejilla, volviéndola a colocar debidamente cuando ésta exista.

Imbornales y tragantes se limpiarán por succión y agua a alta presión, de forma que se haga una limpieza de choque dos veces al año, se revisarán durante el resto del año y se repasarán los puntos críticos al iniciarse la temporada de lluvias.

Asimismo, deberá procederse a la limpieza de todos los evacuatorios caninos ubicados en las distintas zonas objeto de este pliego. Este trabajo se realizará una o dos veces al día, incluidos los sábados y los domingos, implicando, no sólo la limpieza diaria sino también el rastrillado de la arena 1 vez a la semana, y su cambio 1 vez al año.

En todo caso, la limpieza no se limitará al barrido, recogida y amontonamiento de las materias indicadas dentro de la superficie a su cuidado, sino que se completará con la retirada inmediata de todas ellas, y el traslado de las mismas con medios propios y dentro de la jornada de trabajo, al Vertedero Municipal o a cualquier otro lugar que pueda ser designado, pero siempre fuera del recinto de zonas verdes y evitando que permanezcan en la vía pública acopio de los mismos, no cobrándose ningún tipo de canon en este caso.

Durante la manipulación y traslado de residuos o productos de las diversas labores, no se podrá derramar parte alguna de los mismos, debiéndose tomar para ello las medidas oportunas. En caso que así sucediera, el adjudicatario estará obligado a que de forma inmediata, sean retirados, y queden limpios los lugares donde se haya trabajado.

Los objetos que aparezcan en los jardines y que pudieran tener algún valor especial, deberán ser entregados a la Policía Local, con vistas a la posible recuperación por parte de los dueños.

En las zonas verdes objeto del contrato la frecuencia de limpieza será diaria. No obstante, la operación de limpieza se realizará tantas veces como sea precisa, de forma que las zonas verdes, se encuentren permanentemente en un correcto estado de limpieza.

En este sentido, cuando se produzcan actos culturales, sociales, deportivos o de cualquier otro carácter extraordinario en las zonas verdes objeto de conservación, y siempre que éstos sean organizados por el Ayuntamiento, será obligatoria la limpieza total de la zona afectada de manera inmediata a la realización del acto, sin que esto suponga un incremento en el canon a percibir. Para ello, el adjudicatario deberá ser avisado, como mínimo con 24 horas de antelación al comienzo del acto.

Los residuos originados en las zonas verdes, son en su gran mayoría de naturaleza orgánica procedentes de las labores propias de jardinería, escardas, recortes, podas de arbustos y árboles, etc., y aptos para su reciclado y posterior aprovechamiento mediante una acertada labor de compostaje. Otros residuos son procedentes del uso de las zonas verdes por el ciudadano. Éstos son un pequeño porcentaje, e incluso así, algunos son susceptibles de compostaje.

Con objeto de minimizar los costes correspondientes de las operaciones de manipulación, carga, y transporte de dichos residuos, se precisa que por parte de las empresas ofertantes se realice un estudio para el tratamiento integral de éstos.

Dicho estudio deberá definir, tanto el proceso de recogida, trituración, transporte, planta de compostaje..., como la maquinaria y extensión de terreno necesario, así como un detallado estudio

económico, donde se tenga en cuenta que los residuos no susceptibles de compostaje serán trasladados a vertedero.

El contratista empleará los medios necesarios para la recogida y transporte de los residuos.

3.22.1 LIMPIEZA Y RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS

La limpieza diaria de los espacios 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 los espacios verdes se encuentren libres de cualquier tipo de residuo y en correcto estado de limpieza. Las operaciones a realizar incluirán actuaciones tales como

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

En aquellas zonas objeto de un uso más intensivo la limpieza se realizará con una frecuencia específica para cada una de ellas, incluyendo fines de semana y 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 propia, o previa solicitud justificada y autorización de los Servicios Técnicos Municipales a plantas autorizadas, 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 los espacios verdes.

La Empresa conservadora presentará junto con su Programa de limpieza, los itinerarios debidamente justificados sobre la base de criterios de eficiencia y optimización de los recursos asignados.

3.22.2 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, restos 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, dificultades para la movilidad de los usuarios por la zona verde, atracción de fenómenos de vandalismo, aumento del riesgo de incendios, etc.).

Los restos vegetales deberán trasladarse a la planta de compostaje propia, o previa solicitud justificada y autorización de los Servicios Técnicos Municipales a plantas autorizadas, respetando las normas estipuladas para la entrega de dichos residuos (estado, tamaño, transporte y horario).

3.22.3 LIMPIEZA DE ZONAS INFANTILES

Las áreas infantiles constituyen espacios de elevada sensibilidad dentro de los espacios verdes, por lo que las condiciones sanitarias deben mantenerse en todo momento. 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*.

Los areneros se mantendrán, en todo momento, libres de residuos, poniendo especial atención en la eliminación de excrementos caninos, colillas y otros restos orgánicos cuya descomposición afecta negativamente a sus condiciones higiénico-sanitarias.

A petición de la Sección de Parques y Jardines se podrán solicitar muestras de los areneros, 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.

3.23 PROGRAMA ESPECÍFICO DE MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES

Las áreas de juegos infantiles, sus componentes y mantenimiento deberán cumplir con las Directivas Europeas UNE-EN-1176 y UNE-EN-1177 así como las normas UNE complementarias.

Por todo ello, la inspección, el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo de las áreas infantiles deberán cumplir, como mínimo, las directivas recogidas al respecto en las normas UNE-EN-1176, UNE-EN-1177, UNE-147101, UNE-147102, UNE-147103 y UNE 172001:2004 IN en sus últimas versiones, así como cualquier otra que pudiera entrar en vigor antes del inicio del contrato. UNE-EN 71-3:1996 Seguridad de los juguetes. Parte 3: Migración de ciertos elementos. UNE-EN 351-1:1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores. UNE-EN 351-2:1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis. Legislación sobre madera creosotada y con arsénico, ORDEN PRE/2666/2002, de 25 de octubre, por la que se modifica el Anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen Limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. BOE núm. 261 de 31 de octubre, ORDEN PRE/2277/2003, de 4 de agosto, por la que se modifica el Anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos, arsénico y colorante azul. BOE núm. 190 de 9 de agosto.

Asimismo, las labores a realizar por el adjudicatario se adaptarán a esta normativa, a las modificaciones de la misma o a las nuevas normas que puedan aprobarse durante el plazo de vigencia de este contrato.

Todas las labores descritas en este apartado deberán ser ejecutadas por personal con formación y experiencia específica.

La prestación del servicio se efectuará con arreglo a las condiciones que a continuación se estipulan:

- Comprobación, actualización y utilización del inventario de las áreas de juegos Infantiles, según condicionantes mínimos establecidos en este Pliego y bajo la supervisión de los servicios municipales competentes.

- Creación y utilización de aplicación informática para la gestión y mantenimiento de las áreas de juegos infantiles.

- Ejecución de las labores de inspección periódica del estado de los distintos elementos que componen las áreas, con las frecuencias y características que se especifiquen en la oferta y que en todo caso deben igualar como mínimo las descritas en las normas antes citadas, junto con las mejoras incluidas en este Pliego.

- Conservación preventiva del conjunto de las áreas infantiles objeto del contrato según los planes propuestos en la oferta, sujetos a aprobación o modificación por los Servicios Técnicos Municipales, incluidas las labores de limpieza de las áreas.

- Operaciones de reparación y mantenimiento de los elementos que componen las áreas , "in situ" o en taller, atendiendo las órdenes de trabajo en los plazos reseñados en este Pliego, así como las comunicaciones del personal técnico municipal.

- Transporte de elementos componentes de las áreas tanto a los lugares de instalación como a los talleres de reparación o almacenes.

- Fijación o retirada de elementos anclados con o sin obra de fábrica.

- Conservación de la superficie amortiguadora de las áreas (arena, suelo de caucho, etc.), realizando las labores necesarias de limpieza, aporte, excavación, aireación, etc. para que las mismas se encuentren en perfectas condiciones de seguridad y uso. Los suelos de caucho se repondrán con una periodicidad mínima de cuatro años.

- Sustitución de partes o conjuntos completos de elementos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados, mediante piezas originales o de nueva fabricación de características y calidad semejantes a las originales.

- Fabricación de cualquier tipo de pieza de repuesto o conjunto de los mismos reuniendo características y calidad semejantes a las de los fabricantes originales e idéntico diseño.

- Disponibilidad del personal necesario tanto en número como en capacidad profesional y cuantía mínima reseñada para la adecuada realización del servicio.

- Disponibilidad de vehículos y equipos en las cuantías mínimas y características para satisfacer las exigencias del Pliego.

- Disponibilidad de taller de titularidad propia o en régimen de alquiler, almacenes así como los materiales y repuestos necesarios en cuantías mínimas, para asegurar el racional desempeño del servicio.

- Administración del servicio.

- Facilitar presupuestos de sustitución, modificación y conservación de los elementos que en el futuro se precisen y que no se encuentren incluidos en este Pliego.

- Precintar o retirar de forma inmediata cualquier elemento que represente un peligro, así como comunicar de forma inmediata, y siempre antes de 24 horas, al Ayuntamiento dichas actuaciones.

- Entregar parte mensual de los trabajos y actuaciones realizadas al servicio municipal competente.

- El adjudicatario deberá gestionar el tratamiento de las incidencias que se produzcan referentes a los juegos infantiles a través de una aplicación informática que permita un control y seguimiento en tiempo real por parte de la Sección de Parques y Jardines.

Con carácter mínimo se deberán realizar a cada una de las áreas las siguientes inspecciones:

- Una inspección ocular y limpieza general del área, como mínimo una vez cada CUATRO días.

- Una inspección funcional (coincidente con el mantenimiento preventivo) al menos una vez cada OCHO días.

- Lo que la norma denomina inspección principal anual se realizará como mínimo DOS veces al año

Todo ello, sin perjuicio de que se realicen las inspecciones puntuales precisas cuando sean exigidas por los Servicios Técnicos Municipales encargados de la gestión de este servicio.

3.23.1 TRABAJOS DE INSPECCIÓN Y CONTROL

3.23.1.1 Inspección ocular y limpieza de las áreas

En la inspección ocular se identificarán todos aquellos riesgos que puedan derivarse del uso de los elementos de las áreas, de actos vandálicos o de las condiciones meteorológicas. Además, y con el fin de aumentar la eficacia de esta inspección, también se realizará en la misma una limpieza general de la superficie del área (no se incluye la limpieza de pintadas), retirando cristales o restos de botellas rotas, piedras, escombros, papeles, hojas de árboles y cualquier otro elemento que ensucie el área. Además de la limpieza, en las áreas cuya superficie amortiguante sea la arena u otro árido, se rastrillará y removerá la misma donde sea necesario haciendo especial hincapié en las zonas donde el árido tiende a desaparecer por el uso de los elementos de juego (bajo los columpios, en las salidas de los toboganes, en los elementos giratorios, etc.)

Se procederá a identificar riesgos evidentes: actos vandálicos, piezas rotas, falta de cubre-tuercas (tapones), elementos extraños (cristales, piedras, etc.) o riesgos provocados por las condiciones climáticas (deformación de la madera, astillas, grietas, agujeros producidos por caída de nudos, expulsión de resina, etc.).

3.23.1.2 Inspección funcional

Este tipo de inspección es más detallada que la anterior, se deberá comprobar el funcionamiento y estabilidad de los equipos y, en particular, detectar posibles muestras de desgaste.

Se deberá prestar atención a los elementos “empotrados” de forma definitiva o de por vida y a los equipos donde la estabilidad depende de un poste.

Como ejemplos de algunos de los aspectos que requieren inspecciones oculares y funcionales tenemos: la limpieza del equipo, la altura libre sobre el suelo de los equipos de juego, los cimientos descubiertos, las aristas vivas, falta de piezas o partes del equipo de juego, desgaste excesivo (en piezas móviles) y la integridad estructural.

3.23.1.3 Inspección principal anual

Este tipo de inspección tiene como objeto comprobar el nivel de seguridad global de los equipamientos, los cimientos y superficies, tales como el cumplimiento de la partes correspondientes de la Norma EN 1176, incluyendo posibles variaciones efectuadas como resultado de la evaluación de las medidas de seguridad, los efectos de la inclemencias del tiempo, le presencia de pudrimiento o corrosión, y cualquier variación del nivel de seguridad de los equipamientos que han sido objeto de reparaciones o a los que se ha añadido o sustituido elementos.

Se prestará atención especial a los elementos “empotrados” de forma definitiva y a los equipos donde la estabilidad depende de un poste. En algunos casos se puede requerir la excavación o el

desmontaje de ciertos elementos. Podrá ser necesario adoptar medidas adicionales para detectar otros posibles deterioros en la estructura. Se deberá realizar dicha inspección por personal competente siguiendo de forma estricta, al menos, las instrucciones del fabricante.

3.23.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo de las áreas infantiles instaladas, se considera el objetivo prioritario de este pliego.

La forma más lógica y adecuada de mejorar y mantener las áreas infantiles en correctas condiciones de conservación pasa, ineludiblemente, por un correcto programa de mantenimiento preventivo, diseñado a partir del conocimiento del estado actual del área, así como una adecuada definición de las tareas a realizar en función de las características constructivas de los diferentes elementos, con independencia de estar recogidas estas obligaciones en la normativa de obligatorio cumplimiento.

Así pues, el licitador deberá presentar una propuesta de mantenimiento preventivo en forma de tabla con las operaciones que tenga previsto realizar sobre cada tipo de elemento y la frecuencia prevista de actuación, mejorando en cualquier caso los mínimos exigidos por la normativa técnica de aplicación.

En cualquier caso, es objetivo definido que en el tiempo de duración del contrato el peso del mantenimiento preventivo, y en consecuencia la elevación del nivel de conservación de las áreas infantiles, vaya imponiéndose sobre las tareas puntuales de reparación, y al final del mismo pueda contarse con un parque adecuadamente conservado, cuyas tareas de mantenimiento no programado se reduzcan a las inevitablemente necesarias.

Todos estos trabajos deberán realizarse conforme a lo determinado en las normas UNE de aplicación.

3.23.3 CONDICIONES GENERALES DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS SUPERFICIES AMORTIGUANTES

El estado de las superficies amortiguantes de las áreas es un factor de primordial importancia ya que son las encargadas de que una caída del niño, ya sea voluntaria o involuntaria, no se convierta en un accidente.

Aunque existen numerosos tipos de superficies amortiguantes, en las áreas infantiles instaladas en Cáceres la más común es el canto rodado de río de diámetro inferior a 8 mm (garbancillo), que además de ser un elemento de amortiguación que cumple perfectamente con la normativa, cuenta con un valor lúdico muy importante para los niños más pequeños.

Por lo tanto, en las áreas cuya superficie amortiguante sea el garbancillo, deberán realizarse las siguientes labores:

- Al menos una vez al año se removerá el árido de las áreas infantiles en un espesor de 20 cms. en las zonas de seguridad de los juegos y de 15 cms. en el resto, con el fin de sanear y airear la misma. Antes de remover el árido se hará un aporte de arena de río para que se mezcle con la existente. Esta operación deberá realizarse (además de una vez al año) en cualquier momento en las áreas en que se estimase necesario si así lo decidiesen los servicios técnicos municipales.

- En las inspecciones funcionales que se realicen en las áreas, se realizarán aportaciones periódicas de árido en función de las necesidades de los elementos con el fin de que siempre haya suficiente cantidad de garbancillo y el mismo se encuentre en buen estado.

- Siempre que sea necesario se utilizarán elementos desinsectantes y desinfectantes no tóxicos para las personas, siempre bajo la supervisión de los técnicos municipales, cumpliendo con la normativa de aplicación en la materia y contando con los certificados que sean necesarios.

- En aquellas áreas en las que al remover el árido se compruebe que el mismo no tiene la calidad mínima necesaria por contener escombros, piedras o terruños de tierra compactada, se procederá a la realización de un cajeado en las zonas de seguridad de los elementos de 30 cm. y de 5 cm. en el resto del área, llevándose el material resultante a vertedero y realizando un nuevo aporte de garbancillo (con los características especificadas en la normativa) hasta los niveles necesarios para que la superficie amortiguante cumpla con la normativa de aplicación.

- En la oferta se presentará el planning de actuación que contemple la distribución de los trabajos de remover y completar el árido de las áreas y descripción detallada de la forma de realizarlos. También se presentará planning para el tratamiento del árido y, conjuntamente, listado de los productos a utilizar y sus certificados de cumplimiento de las normativas que les sean de aplicación. En caso de que por parte de los servicios técnicos municipales así se estime, en algunas áreas se podrá sustituir el árido por suelo sintético o cualquier otra superficie amortiguante que se encuentre en el mercado y cumpla con la normativa.

Por lo que se refiere a las superficies amortiguantes de otros materiales diferentes al árido, tales como corteza y materiales sintéticos en forma de suelo continuo o en loseta el licitador propondrá en su oferta las labores de mantenimiento y limpieza a realizar y la frecuencia de las mismas en cada caso, de forma suficientemente detallada y explícita, a fin de lograr que se mantengan en todo momento sus condiciones iniciales de amortiguación, limpieza, estética e higiene.

En cualquier caso las labores y frecuencias de trabajos en las superficies amortiguantes deberán adaptarse a las modificaciones de normativa en vigor que puedan producirse tanto a nivel europeo como de carácter nacional o regional dentro del periodo de vigencia del contrato.

3.23.4 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se definen bajo este epígrafe la totalidad de los trabajos cuyo fin sea reponer el uso normal de un elemento que se encuentre deteriorado, sea cual fuere la reparación a realizar, incluyendo si fuera necesario la sustitución del mismo por otro nuevo, previa aprobación por los servicios municipales.

La reparación de elementos deteriorados se hará según la forma de actuación que a continuación se describe:

- Detectada la avería o deficiencia, el contratista comunicará la misma a los servicios municipales, de forma inmediata, o en un plazo máximo de 24 horas, a través de la conexión en red de los equipos informáticos, fax, teléfono, etc., con independencia de proceder de forma inmediata a su reparación o precintado.

- El plazo total para la reparación o sustitución, salvo casos expresamente autorizados por los servicios municipales no excederá de 15 días.

- En el caso de que la situación del elemento sea tal que implique peligrosidad, la empresa adjudicataria procederá de oficio y con la máxima urgencia a la realización de aquellas actuaciones tendentes a eliminar el riesgo. De estos hechos se dará cuenta de forma inmediata a los servicios municipales.

- Todas las actuaciones o reparaciones sobre un elemento deberán quedar fijadas en las fichas del inventario informatizado del área, en un plazo máximo de veinticuatro horas desde la actuación.

3.24 PROGRAMA ESPECÍFICO DE MANTENIMIENTO DE FUENTES ORNAMENTALES

El mantenimiento integral de las instalaciones se realizará mediante la implantación de filosofías de Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo.

Con el fin de garantizar las condiciones de servicio necesarias para el normal desarrollo de la actividad y dar cumplimiento a las exigencias normativas técnico-legales, se establecen las condiciones técnicas de actuación en materia de mantenimiento integral.

La Empresa Adjudicataria tendrá que estar inscrita en el ROESP (Registro Oficial de Empresas y Servicios de Plaguicidas) en la sección biocidas. El personal que participe en las labores de mantenimiento deberá estar en posesión del carnet de aplicador de productos biocidas.

Los servicios obligatorios que prestará el adjudicatario del contrato serán:

- Mantenimiento integral de las instalaciones mencionadas:
    - Vigilancia periódica y retirada de sólidos flotantes. (Mantenimiento conductivo)
    - Limpieza de vasos y fuentes.
    - Vaciado, limpieza y llenado de vasos y fuentes.
    - Tratamiento de aguas.
    - Trabajos complementarios.
    - Mantenimiento de las instalaciones hidráulicas.
    - Mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
    - Mantenimiento de la obra civil.
    - Inspección y control.
- Adquisición de los materiales y productos necesarios para un correcto mantenimiento.
- Análisis de las características y parámetros de funcionamiento de las instalaciones, en particular de las instalaciones asociadas al tratamiento del agua, y optimización de su rendimiento, proponiendo en su caso las modificaciones que se crean necesarias para obtener mejores resultados.
- Mantenimiento de la pintura y fibras y sustitución de elementos amortizados o deteriorados.
- Equipamiento adecuado en taller para la adecuada ejecución del contrato.
- Aportación al servicio del personal necesario, deducido de los programas de trabajo de la oferta, que formará el organigrama funcional mínimo necesario, adscrito a la empresa para la correcta prestación del servicio.
- La realización de las obras programadas destinadas a la adecuación, mejora o conservación de las instalaciones.
- Las actuaciones urgentes que sean requeridas para el buen funcionamiento de las instalaciones u ordenadas por los Servicios Técnicos Municipales.
- El cierre de llaves y desconexión inmediata de las instalaciones que presenten un funcionamiento anormal.
- La reparación de fugas de agua de los vasos, acometidas y conducciones de las instalaciones.

- Asistencia por parte del contratista en la recepción de las nuevas instalaciones que ejecute el Ayuntamiento de cuyo servicio y mantenimiento haya de encargarse, debiendo redactar un informe escrito, dirigido a la Sección de Parques y Jardines, en el que se especifiquen las observaciones y reparos que estime procedentes.

- Este informe, que deberá ser cursado antes de que transcurran ocho días naturales, no da derecho al contratista a rechazar la instalación, teniendo solamente un carácter informativo, como elemento adicional de juicio de la determinación a tomar por el Ayuntamiento.

- Una vez recibido el encargo de los trabajos de limpieza, conservación y mantenimiento de estas instalaciones nuevas o reformadas, serán de aplicación las normas señaladas en este Pliego de carácter general.

- Mantenimiento y gestión de un stock mínimo de componentes, piezas de desgaste, piezas de repuesto, herramientas y utillaje necesarios para la correcta realización de los requisitos definidos en el presente pliego. El adjudicatario diseñará un sistema de gestión de materiales que permita extraer la información de un modo sencillo cuando esta sea requerida por los Servicios Técnicos Municipales y se compromete a mantener los niveles de stock definidos al finalizar el contrato.

- Implantación de un sistema de gestión del mantenimiento en el que cada una de las actuaciones que se desarrollen sea registrada, indicando para cada instalación el equipo humano y materiales necesarios.

- A la finalización de contrato el adjudicatario deberá entregar las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento.

3.24.1 VIGILANCIA PERIÓDICA Y RETIRADA DE SÓLIDOS FLOTANTES. MANTENIMIENTO CONDUCTIVO

- Vigilancia periódica de todas las fuentes ornamentales durante el horario de funcionamiento, de lunes a viernes, con frecuencia mínima necesaria a la instalación, en la que se comprobará el normal funcionamiento de la misma y se procederá a la limpieza de sólidos flotantes de vasos y estanques. En su caso los técnicos municipales podrán establecer una clasificación de las fuentes atendiendo a su nivel de vigilancia.

- Se comprobarán y registrarán los parámetros básicos de funcionamiento de cada instalación.

3.24.2 LIMPIEZA DE VASOS Y FUENTES

- La(s) brigadas de mantenimiento preventivo o correctivo programado procederá a la limpieza periódica de los vasos por aspiración de fondos u otros métodos que no supongan un consumo innecesario de agua, así como, la limpieza de los demás elementos de la fuente tales como, contorno de vasos, paredes de los mismos y del entorno más próximo de la fuente, desatasque de toberas, rejillas de desagües, sumideros, etc., con la frecuencia mínima necesaria, estimada en quince – treinta días, mediante programación mensual para todas las instalaciones.

- Esta actividad será programada conjuntamente con la de vaciado y limpieza de los vasos, quedando suplida por esta última en el mes que coincidan.

3.24.3 VACIADO, LIMPIEZA Y LLENADO DE VASOS Y FUENTES

- La(s) brigadas de mantenimiento preventivo o correctivo programado procederá al vaciado y limpieza total de los vasos, paredes y demás elementos de la fuente con frecuencia semestral o anual,

según se requiera y salvo que las condiciones de salubridad exijan una frecuencia menor. En determinados casos los Servicios Técnicos Municipales podrán determinar distintas frecuencias de vaciado.

- Con frecuencia anual se procederá a la limpieza de los monumentos por medios naturales no abrasivos, en lo que respecta a la eliminación de musgos, líquenes y depósitos de polvo o residuos.

- Con la frecuencia necesaria se procederá a la limpieza de pintadas.

- Con la frecuencia necesaria, con periodicidad mínima mensual, desatasco de toberas, rejillas, desagües, sumideros, así como la limpieza de las salas eléctricas y del entorno más próximo de la fuente.

3.24.4 TRATAMIENTO DE AGUAS

- En función de las épocas del año y de los resultados de los análisis de control de la calidad del agua, el adjudicatario, establecerá un programa de tratamiento que garantice la calidad de la misma, independientemente de alguna actuación específica por causas imprevistas.

- La filosofía a implantar debe ser la de tratamiento del agua mediante filtrado, adición de reactivos químicos y renovación parcial con agua limpia. Sólo de esta manera se garantizará un uso eficiente del agua, cuyo consumo es obligatorio optimizar.

- El tratamiento deberá respetar la vida piscícola cuando esta exista.

- Los datos de los análisis de control de la calidad del agua deberán incluirse en el software de gestión del contrato, estando a disposición de los técnicos municipales para su consulta.

3.24.5 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

- Aquellos que se indiquen por los Servicios Técnicos Municipales, relativos al mantenimiento, tales como ayudas a otras actividades no especificadas en este contrato, modificaciones en las instalaciones, etc.

3.24.6 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS

- Comprende todos los servicios de mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las instalaciones hidráulicas y de bombeo, tales como la revisión de tuberías, válvulas, toberas, accesorios, nivel del agua, circuito de llenado, vaciado, aspiración e impulsión, rejillas, engrase de bombas, limpieza de filtros, verificación de cojinetes, anclajes, reparación de averías, etc., así como la sustitución de los elementos amortizados o defectuosos.

- El mantenimiento de las instalaciones hidráulicas es considerado como crítico para un funcionamiento eficiente de los equipos y se ejecutará de modo planificado por la(s) brigadas de mantenimiento preventivo o correctivo.

- Los datos de las operaciones de mantenimiento conductivo, preventivo y correctivo de este tipo de instalaciones deberá reflejarse con detalle en el software de gestión del contrato.

3.24.7 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Comprende todas las tareas de mantenimiento y conservación de las mismas, tales como, la revisión y puesta a punto de motores, verificación del consumo de los mismos, comprobación de los niveles de aislamiento, verificación y comprobación de tierras y todas aquellas operaciones necesarias para el buen funcionamiento y conservación de las instalaciones, cumpliendo en todo momento con lo que se especifica en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión actualmente vigente o el que en el futuro pueda ser aprobado por el Ministerio de Industria, durante la vigencia del contrato, debiendo satisfacer en todo momento las especificaciones del mismo en cuento a aislamientos, densidades de corriente, elevaciones de temperatura, etc., y asimismo la reparación o substitución de los elementos amortizados o defectuosos,

cuidando en particular de aquellos elementos más susceptibles de averías, tales como reposición de lámparas, fibra óptica, reparación o substitución de focos, calibrado de elementos de protección, etc.

- Comprende todas las tareas de mantenimiento de las instalaciones de alumbrado cuando estas existan, siendo necesaria la sustitución programada de lámparas. Se considera viable la evolución de estas instalaciones hacia las nuevas tecnologías de iluminación ornamental.

- Incluye inspección termográfica anual y presentación de informe.

- Incluye las inspecciones reglamentarias que sean de aplicación, a realizar por Organismo de Control Acreditado.

3.24.8 MANTENIMIENTO DE LA OBRA CIVIL

- Incluye las operaciones para garantizar la estanquidad de los vasos, reparando grietas y fisuras, incluso pintado de vasos. Se efectuarán las comprobaciones de nivel en los vasos indicadas por los Técnicos Municipales. Las reparaciones se realizarán mediante raspado con cepillo o chorro de arena. Frecuencia mínima anual o según necesidades.

- Incluye las operaciones de pintura y tratamiento anticorrosivo de los elementos metálicos. Frecuencia mínima trienal.

- Incluye las operaciones de pintura de las salas de máquinas y edificios (paredes, techos, accesos, etc.) Frecuencia mínima trienal.

3.24.9 INSPECCIÓN Y CONTROL

- Es obligación del contratista la notificación de todas las anomalías y desperfectos detectados en las instalaciones objeto del contrato.

3.25 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE ZONAS VERDES, ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES Y FUENTES ORNAMENTALES

El adjudicatario dispondrá, en los parques que cuenten con cerramiento, un servicio de guardería permanente, incluso en las horas en las que los parques, según el horario que establezca el Ayuntamiento de Cáceres, permanezcan cerrados al público. Deberá así mismo atender la apertura y cierre de aquellos parques no contratados que estime el Ayuntamiento.

Este servicio de guardería realizará las siguientes funciones:

• Apertura y cierre de las puertas de acceso en las horas establecidas.

• Vigilancia y control del uso de las instalaciones, contando con comunicación permanente con la Policía Local de Cáceres mediante los medios que estime más convenientes (telefonía móvil, radio transmisores, etc.)

• Revisión de los elementos del parque cuyo funcionamiento sea nocturno (alumbrado, riegos, etc.)

• Revisión diaria del estado del cerramiento

Tanto las incidencias habidas como las deficiencias detectadas en el funcionamiento de los elementos del parque se reflejarán en un parte diario una de cuyas copias será remitida a los Servicios Técnicos Municipales semanalmente.

La empresa adjudicataria mantendrá un servicio permanente, durante las 24 horas de todos los días del año, de vigilancia y control de averías y emergencias que afecten a cualquiera de los elementos incluidos en este Pliego. Este servicio estará dotado de los medios humanos y materiales necesarios para atender de forma inmediata cualquier incidencia. A demanda del Ayuntamiento de Cáceres, este servicio atenderá también las incidencias y emergencias en zonas verdes no contratadas.

4. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

4.1 PROCEDIMIENTO GENERAL

La Empresa conservadora dispondrá de sistemas de gestión ambiental y de calidad -integrados o no- 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 auditoría 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 ISO9001 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:

- Supondrá mejoras del servicio basadas en ideas creativas.
- Se podrán obtener innovaciones incrementales 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 conservadora.

No será necesario establecer acciones de Mejora Continua en todos los espacios verdes, sino que podrá especificarse el ámbito de aplicación.

La gestión ambiental tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Empleo de plantas con bajos requerimientos hídricos.
- Empleo de acolchados.
- Gestión eficiente del riego.
- Instalación y uso de los sistemas de riego más eficientes.

Asimismo, la aplicación de objetivos podrá involucrar tanto a la propia organización como a los proveedores de la misma, en el ámbito del Servicio.

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.

4.2 PLAN DE AUTOCONTROL DE LA CALIDAD

La empresa adjudicataria 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.

5. VEHÍCULOS

Las Empresas licitadoras harán constancia expresa y detallada de los vehículos que se adscriban al servicio, atendiendo no solamente a la funcionalidad de los mismos, sino también a criterios medioambientales y de accesibilidad, y que serán coherentes con los Programas de trabajo. Se mostrará explícitamente la imagen corporativa del Ayuntamiento de Cáceres.

En cualquier caso, la Empresa adjudicataria deberá prever unos medios de reserva suficientes para garantizar la marcha normal de los trabajos.

5.1 REQUERIMIENTOS INTRÍNSECOS

No será requisito imprescindible que la totalidad de los vehículos sean nuevos. Sin embargo, no se admitirán 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.

En todo caso, los vehículos tendrán una antigüedad máxima a su incorporación de 5 años, mientras que en los camiones será de 7 años. Los turismos mantendrán una vida útil máxima de 9 años, y de 12 años los camiones.

5.1.1 TURISMOS, FURGONETAS, TODO-TERRENOS Y VEHÍCULOS PICK-UP

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los vehículos ofertados -tanto cualitativa como cuantitativamente- con objeto de optimizar y administrar dichos recursos de la mejor manera posible.

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.

A continuación se indican los vehículos de referencia considerados en esta categoría para la prestación del servicio:

Tipología de vehículo	Unidades
Turismo 4 plazas	**1**
Furgoneta pequeña	**8**
Vehículo pick-up	**2**
Furgoneta mediana	**2**
Furgoneta grande	**1**

5.1.2 CAMIONES

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los camiones ofertados, -tanto cualitativa como cuantitativamente- 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.).

A continuación se indican los vehículos de referencia considerados en esta categoría para la prestación del servicio:

Tipología de vehículo	Unidades
Camión de caja abierta, 3,5 t	1
Camión grúa 8 t	1

5.1.3 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 idoneidad de los vehículos especiales ofertados, -tanto cualitativa como cuantitativamente-, 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.

Se considerará la posibilidad de alquiler en algunos casos como plataformas de poda u otra maquinaria.

5.1.4 USO DE LOS VEHÍCULOS

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

Asimismo, tendrá las siguientes obligaciones:

- Dotará a todos los vehículos de la identificación, los colores y los logotipos corporativos del Servicio y del Ayuntamiento según criterio de este último.
- Dotará a todos los vehículos de señalización luminosa rotativa de obras.
- 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 los espacios verdes, salvo que exista autorización expresa que lo permita, o desempeñen labores propias de la conservación, tales como el suministro de plantas o la retirada de restos vegetales.
- 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 expresa y detallada de la maquinaria y medios auxiliares que se adscriban al servicio, atendiendo no solamente a la funcionalidad de los mismos, sino también a criterios medioambientales, y que serán coherentes con los programas de trabajo y las zonas de actuación.

En cualquier caso, la empresa adjudicataria deberá prever unos medios de reserva suficientes para garantizar la marcha normal de los trabajos. El Ayuntamiento entenderá que el material y maquinaria propuestos en la oferta ha sido considerado por el licitador suficiente para la realización del servicio y, de no resultar así, el adjudicatario deberá adquirir, a su riesgo y ventura, el preciso para su correcta prestación, estando igualmente obligado a la reposición del mismo.

6.1 REQUERIMIENTOS INTRÍNSECOS

Será requisito imprescindible que la totalidad de la maquinaria sea de nueva adquisición.

6.1.1 MAQUINARIA

Las empresas licitadoras justificarán la idoneidad de la maquinaria ofertada -tanto cualitativa como cuantitativamente- con objeto de optimizar y administrar de la mejor manera posible dichos recursos.

Se concretarán los espacios 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 presentará 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, deberá estar homologada y poseer los certificados correspondientes.

Será requisito imprescindible que la totalidad de las unidades de maquinaria sean nuevas. Además, deberán reponerse aquellas unidades que queden inservibles.

A continuación se indican la maquinaria de referencia para la prestación del servicio:

Maquinaria		Unidades
Maquinaria de obra civil	**Mini-retroexcavadora**	**1**
	Zanjadora	**1**
Maquinaria agrícola y aperos	**Tractor**	**2**
	Cortasetos tractor	**2**
	Desbrozadora de cadenas	**2**
	Grada de discos	**1**
Maquinaria ligera de los espacios verdes	**Sopladora**	**6**
	Cortasetos	**8**
	Motocultor	**2**
	Motosierras	**12**
	Desbrozadora manual	**10**
Maquinaria específica de praderas	**Cortacésped**	**6**
	Aireadora	**1**
	Escarificadora	**1**

Maquinaria para la aplicación de tratamientos fitosanitarios	**Carretilla**	**1**
	Cañón	**1**
	Mochila	**1**

6.1.2 MEDIOS AUXILIARES

Las Empresas licitadoras justificarán la idoneidad de los medios auxiliares ofertados, 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.

6.1.3 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.

Como regla general, serán los Servicios Técnicos Municipales quienes efectúen dicho proceso. Sin embargo, podrán recurrir a otros órganos competentes en distintas materias (ruido, contaminación atmosférica, etc.).

Además, la Sección de Parques y Jardines establecerá cuantas restricciones considere oportunas con respecto al uso de determinados equipos.

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 Ayuntamiento de Cáceres quien ordene la modificación de las prestaciones inicialmente pactadas alegando motivos especiales de interés público, la Empresa adjudicataria podrá exigir una compensación económica.

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 la Sección de Parques y Jardines.

7. ORGANIZACION TÉCNICA DEL ADJUDICATARIO

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 obligado a mantener un personal mínimo que deberá quedar plenamente reflejado y justificado en 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 (teléfono, fax, email, etc.). Cualquier modificación de este personal deberá ser notificada de inmediato al Servicio Técnico Municipal.

En todo caso, el Ayuntamiento a través de la Sección de Parques y Jardines deberá ser consultado en la renovación del personal, pudiendo además proponer el cambio de aquellos trabajadores que sean considerados como no idóneos para el trabajo objeto de la presente contrata, o que se imponga la sanción oportuna cuando diesen motivos para ello.

Igualmente, deberá consultar y solicitar aprobación en el caso de cualquier modificación, contratación, etc. que afecte a la plantilla; y si se planteara disminución o redistribución de personal por razón de mejora tecnológica o disminución y/o cambio de las zonas o elementos a conservar, deberá ser propuesta y aceptada por el Servicios Técnicos Municipales.

El personal de la empresa adjudicataria en ningún supuesto podrá considerarse con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna respecto al Ayuntamiento, tanto durante la vigencia del contrato como al término del mismo, debiendo dicha empresa tener debidamente informado a su personal de dicho extremo.

La Empresa adjudicataria designará el responsable del servicio, Titulado Medio o Superior en la rama Agronómica o Forestal, que será el interlocutor entre la Dirección del Servicio de la Empresa adjudicataria y los Servicios Técnicos Municipales. Este responsable de servicio contará con el apoyo de un número de técnicos adecuado al servicio, debiendo ser estos titulados técnicos o superiores de las ramas anteriormente reseñadas o relacionadas. La experiencia exigida a este personal intermedio es de 5 años en gestión de servicios de conservación de los espacios verdes. Todo el personal adscrito al Servicio, lo será mediante dedicación exclusiva, sin que pueda ser compartido con otros servicios o contratos, aunque pertenezcan a la misma empresa.

El horario de trabajo será propuesto por la Empresa y aprobado por la Sección de Parques y Jardines. El personal estará adscrito exclusivamente al servicio, quedando prohibida su participación total o parcial en otra actividad o servicio distinto al de Conservación, Mantemimineto y Vigilancia de Espacios Verdes, Arbolado Viario, Áreas de Juegos Infantiles, Fuentes Públicas y otros elementos del Término Municipal de Cáceres, salvo en aquellos casos que por razones de emergencias o catástrofes naturales determine el Ayuntamiento. En consecuencia el personal, tanto técnico como operativo, deberá ir en todo momento uniformado e/o identificado con los símbolos o distintivos designados para el servicio.

La empresa adjudicataria establecerá horarios nocturnos para aquellas labores que por sus condiciones de especialidad o peligrosidad sean más factibles o adecuadas de realizar fuera del horario diurno.

El convenio laboral actualmente aplicado al personal es el Convenio Estatal de Jardinería.

El personal operativo vendrá debidamente justificado de acuerdo a la organización de los trabajos y alcance de los mismos. Se establecen a continuación unos medios operativos de referencia para la prestación del servicio.

Categoría	Nº de trabajadores
Jefe del Servicio	**1**
Téc. Prevención,Infraestructuras, Calidad y Medio Ambiente	**1**
Administrativo	**1**
Aux. Administrativo	**1**
Encargado	**1**
Capataz	**2**
Oficial jardinero/podador	**7**
Oficial electromecánico	**2**
Oficial conductor	**4**
Jardinero	**10**
Auxiliar jardinero	**20**
Peón	**5**
Vigilante	**8**

En el Pliego de Prescripciones Administrativas se detalla la *Plantilla de personal sujeta a subrogación*.

8. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

La Empresa adjudicataria podrá utilizar -previa autorización de los Servicios Técnicos Municipales- los edificios, casetas, almacenes, depósitos afectos a las zonas contratadas.

La Empresa adjudicataria deberá poner a disposición del servicio una nave o cantón 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.

La nave o cantón deberá estar en el Termino Municipal de Cáceres y su ubicación deberá ser aprobada por la Sección de Parques y Jardines de forma que ésta no comprometa una adecuada prestación del servicio y minimización de los tiempos de traslado y transporte.

Al menos uno de los locales ofertados deberá estar habilitado como oficina de conexión con el Ayuntamiento, debiendo de contar con una línea telefónica directa atendida, como mínimo, durante las horas de jornada laboral municipal, teniendo contestador automático y fax para las horas que no sean laborables y siendo el domicilio de la empresa en Cáceres a efectos de comunicaciones. Este local deberá estar situado dentro del casco urbano de Cáceres.

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 buenas condiciones de limpieza y salubridad, prevención contra incendios y seguridad laboral. Dichas instalaciones deberán cumplir con la normativa vigente aplicable en cada uno de los campos mencionados.

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 ésta la limpieza diaria, la desinfección mensual, la desratización y desinsectación semestral, y el pintado anual interior y exterior, incluyendo la eliminación de grafiti.

9. PROMOCIÓN DEL SERVICIO 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, tomará acciones de carácter informativo, comunicativo, formativo y motivador.

9.1 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 -tanto formales como informales- establecidos en la organización.

9.2 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.

9.3 FORMACIÓN

La formación irá dirigida, entre otros propósitos, a mejorar el desempeño profesional de cada trabajador. 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.

9.4 MOTIVACIÓN

La Empresa adjudicataria deberá aplicar aquellas medidas que tengan por objeto proporcionar satisfacción entre los trabajadores adscritos al Servicio. Para llevarlo a cabo, recurrirá a las técnicas y herramientas de motivación más adecuadas, identificando las necesidades de cada individuo y la política de Recursos Humanos de la organización.

10. GESTIÓN INFORMÁTICA DEL SERVICIO

El desarrollo del Servicio de Conservación de los Espacios Verdes y del Arbolado Urbano requiere de la implementación por parte de la Empresa conservadora de los medios humanos y tecnológicos necesarios para la gestión informática de los trabajos, de los espacios verdes y los elementos que las integran, de las comunicaciones internas de la Empresa y con la Sección de Parques y Jardines y un sistema centralizado de control de riegos.

La Empresa Adjudicataria propondrá, y una vez aceptado por los Servicios Técnicos Municipales implantará un Sistema de Gestión Informática Integral del Servicio que englobe la gestión de los trabajos, los espacios verdes y arbolado urbano, las comunicaciones y un sistema centralizado de control de riegos, de tal manera que será la Sección de Parques y Jardines la que seleccione razonadamente el sistema y aplicación a utilizar en cada caso.

La implantación y mantenimiento de dicho sistema corresponderá a la Empresa Adjudicataria, facilitando a la Sección de Parques y Jardines el software y hardware completo necesario para su acceso y utilización. Todos los sistemas informáticos y sus licencias, tanto hardware como software, quedaran en poder del Ayuntamiento una vez finalizado el contrato.

Los requerimientos técnicos del Sistema de Gestión Informática Integral del Servicio, permitirán la compatibilidad de los formatos con los utilizados por el Ayuntamiento de Cáceres.

10.1 GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS TRABAJOS

La Empresa Adjudicataria dispondrá del Programa o Aplicación Informática de gestión. Este Programa contará con los módulos necesarios para la gestión espacio-temporal de los trabajos, para la organización de los medios humanos, vehículos y maquinaria, así como para la gestión de los materiales y consumibles. También contará con un módulo para la edición y salida gráfica de informes de cada uno de los módulos de gestión, y de un enlace de correo electrónico para el envío instantáneo de la documentación requerida por la Sección de Parques y Jardines o para su consulta directamente.

La gestión informática de los trabajos, al igual que el resto de obligaciones de la empresa conservadora, será objeto del control de calidad por los Servicios Técnicos Municipales, durante todo el periodo de vigencia del contrato.

El plazo máximo para ejecutar este trabajo será de seis meses desde la adjudicación del servicio.

10.2 GESTIÓN INFORMÁTICA DEL INVENTARIO DE LOS ESPACIOS VERDES

La Empresa Adjudicataria deberá implantar un sistema informático de gestión tipo GIS de la totalidad de las zonas verdes y arbolado viario del término municipal de Cáceres. El plazo máximo para ejecutar este trabajo será de un año desde la adjudicación del servicio.

El Adjudicatario contará con los equipos y programas necesarios para implantar y mantener actualizada, en el Sistema de Información Geográfica (S.I.G.) Municipal, la información relativa al objeto del contrato.

A tales efectos, los licitadores propondrán un sistema que permita crear y mantener la información gráfica y las bases de datos de todos los elementos objeto del contrato, que tendrá que ser directamente compatible e integrable en el SIG Municipal, sin transformaciones que supongan pérdida de cualquier tipo de información.

Para ello se entregará en depósito, al Adjudicatario, una copia de la cartografía digital para su utilización durante la vigencia del contrato, así como de otros datos necesarios para la puesta en marcha del sistema.

El Adjudicatario deberá presentar, en las dependencias municipales, con la periodicidad establecida en cada momento, copia de la información actualizada del S.I.G. en los formatos establecidos. Correrá a cargo del Adjudicatario los soportes y medios necesarios para transportar e introducir la información facilitada en los sistemas municipales.

El adjudicatario deberá realizar una recopilación de la información de los parques y jardines de la ciudad a partir de los datos existentes (que deberán actualizarse) y de los datos que sean necesarios tomar en campo para completar el trabajo.

Para cada uno de los elementos citados, el licitador deberá especificar las características que se incluirán dentro del SIG, y que en cualquier caso incluirán, además de los datos alfanuméricos que desde el Ayuntamiento se puedan exigir, fotografías actualizadas de cada elemento inventariado.

Es obligación del adjudicatario facilitar al Ayuntamiento copia de los mismos, así como de las variaciones que se vayan produciendo durante la vida de la concesión. Estas entregas deberán ser satisfechas con la periodicidad que se determine, o a requerimiento del Ayuntamiento cuando circunstancias extraordinarias así lo aconsejen.

El intercambio de información entre Ayuntamiento y adjudicatario se realizará con los formatos y medios que en todo momento decida el Ayuntamiento, corriendo por cuenta del adjudicatario todos los medios técnicos y de soporte que fueran necesarios.

La información a digitalizar y actualizar para cada tipo de elemento, así como las estructuras de las bases de datos, serán propuestas por el Adjudicatario y aprobadas por el Ayuntamiento, que en cualquier momento podrá ordenar la inclusión de información adicional o modificación de las bases de datos con fines estadísticos o al objeto de mejorar la gestión y optimización de los servicios prestados.

El objetivo es que cualquier técnico conectado al SIG del Ayuntamiento pueda realizar consultas de todo tipo contra el sistema, tanto a nivel alfanumérico como gráfico, y que los datos sean fiables y estén actualizados con la periodicidad máxima establecida.

Las características mínimas del referido sistema serán:

- Posibilidad de trabajar sobre la base cartográfica municipal.
- Permitir inventariar los elementos vegetales, elementos de las redes de riego (contador, tuberías, aspersores, bocas de riego, etc.), mobiliario urbano, juegos infantiles, etc. de cada zona.
- Permitir realizar mediciones de superficies, longitudes, etc. y trazar líneas y polilíneas para delimitar las zonas verdes.
- Permitir que cada zona verde disponga de una ficha-inventario donde conste los datos de superficies, especies, los trabajos llevados a cabo en cada fecha, incidencias detectadas, posibles mejoras, observaciones, etc.
- Permitir el acceso al mismo en tiempo real desde las dependencias municipales aunque el trabajo de actualización permanente se realice desde otra localización (oficina de la empresa adjudicataria).
- Posibilitar la impresión de planos con cajetín, información de la zona verde, etc.

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

La Sección de Parques y Jardines podrá comprobar en cualquier momento que la información topográfica implementada en el SIG cumple los siguientes objetivos:

- Ausencia de croquización de los espacios verdes y de los elementos de conservación.
- Ajuste perfecto de las perimetrales de los espacios verdes en su localización.
- Conocer la superficie real atribuida a cada zona 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 -tanto en nomenclatura como en las características y atributos del elemento - actualizados cada periodo de tiempo.

10.3 GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE COMUNICIACIÓN

La Empresa Adjudicataria 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 la Sección de Parques y Jardines, la Empresa conservadora deberá implementar los módulos de comunicación necesarios para la transmisión de documentación de forma ágil, inmediata y en los plazos prescritos, debiendo proveer a la Sección de Parques y Jardines de los equipos necesarios.

El plazo máximo para ejecutar este trabajo será de tres meses desde la adjudicación del servicio.

10.4 GESTIÓN INFORMÁTICA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

La Empresa Adjudicataria deberá implantar un sistema de gestión centralizada de todas las instalaciones de riego de la ciudad de Cáceres y sus pedanías, este sistema contemplará el manejo y gestión de todos los sistemas y elementos desde un solo punto, incluirá así mismo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Este sistema provendrá de alguna de las primeras marcas a nivel mundial en riego de zonas verdes. Dentro de las propuestas ofertadas por la Empresa Adjudicataria, será la Sección de Parques y Jardines la que seleccione razonadamente el sistema y aplicación a utilizar.

Deberá reunir al menos los siguientes requisitos:

• Será totalmente inalámbrico con red mallada.

• Permitirá el acceso remoto al sistema desde terminales informáticos fijos o móviles.

• Proporcionará información en tiempo real del estado del sistema, alarmas e incidencias.

• Proporcionará en tiempo real parámetros hidráulicos y medioambientales.

• Permitirá el paro y arranque masivo del riego de forma remota, accionamiento manual o de forma autónoma.

• Estará dotado de herramienta de gestión de tareas, notificaciones, averías... compartida entre los gestores de la red riego.

- Permitirá la programación y configuración de los equipos de forma remota.
- Será adaptable a cualquier red de riego sin necesidad de cambiar los dispositivos de riego ya instalados.
- Permitirá el acceso vía web o software propietario con geo-referenciación de todos los elementos de la instalación en un mapa.
- Permitirá la gestión de consumos con posibilidad de obtener y exportar informes por válvula o agrupación de válvulas.
- Permitirá la gestión de todo tipo de contador emisor de pulsos.

Se dotará por parte del adjudicatario a la Sección de Parques y Jardines del software y hardware necesario para la correcta y completa utilización del sistema.

El plazo máximo para ejecutar este trabajo será de dos años desde la adjudicación del servicio.

11. RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y CONTROL DEL SERVICIO

11.1 POR PARTE DEL AYUNTAMIENTO

La Sección de Parques y Jardines velará y controlará en todo momento que la forma de prestación del servicio adjudicado se ajusta a las especificaciones del presente pliego.

La Dirección e Inspección Técnica de los trabajos descritos en este Pliego de Condiciones se ejercerá directamente por los Técnicos Municipales de acuerdo con las competencias establecidas para los mismos.

El Servicio contará con un Libro de Órdenes donde quedarán reflejadas todas las correcciones o modificaciones que se estimen oportunas por la Sección de Parques y Jardines. Dichas correcciones o modificaciones en el Servicio deberán ser consideradas para su aplicación de forma inmediata por la Empresa conservadora. Asimismo, se podrán transmitir órdenes e instrucciones de trabajo mediante carta o correo electrónico con acuse de recibo, trasladándolas de forma inmediata al libro de órdenes.

El Ayuntamiento tramitará 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.

Los gastos derivados del consumo de energía eléctrica y agua correrán a cargo del Ayuntamiento de Cáceres-excluyendo los referentes a oficinas e instalaciones- debiéndose estos ajustar a las necesidades imprescindibles conforme a un uso racional de los recursos.

11.2 POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La Empresa adjudicataria intervendrá directamente, sin necesidad de autorización expresa de la Sección de Parques y Jardines, en aquellas operaciones de inspección, detección y de reparación de desperfectos o averías que se encuentren incluidos en la modalidad de importe a abonar (canon).

En situaciones excepcionales o de emergencia, los medios adscritos al servicio se podrán poner a las órdenes de la Sección de Parques y Jardines, con el fin de solucionar la eventual situación, aún cuando éstas se den fuera del horario habitual de trabajo, y sin costes añadidos para el Ayuntamiento.

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 la Sección de Parques y Jardines o de la Inspección de Servicios 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 estará obligada a gestionar y valorizar a su coste los residuos obtenidos en la prestación del servicio. Para ello la empresa adjudicataria deberá constar como pequeño productor de residuos tóxicos y peligrosos y deberá acreditar la existencia de un contrato con un Gestor de Residuos Autorizado.

Si la adjudicataria no contara con personal especializado para realizar determinados trabajos de mantenimiento o asistencia técnica, estos deberán ser necesariamente subcontratados por cuenta de la Empresa adjudicataria, previa aprobación municipal, y se consideran incluidos en el contrato.

La Empresa adjudicataria estará obligada a prestar el apoyo necesario de medios materiales y recursos humanos a su disposición, en aquellos actos culturales, deportivos, sociales o de cualquier otro carácter extraordinario en las zonas verdes objeto de conservación, y siempre que éstos sean organizados o patrocinados por el Excmo. Ayuntamiento de Cáceres, será obligatoria la limpieza total de la zona afectada de manera inmediata a la realización del acto.

La Empresa adjudicataria estará obligada a la contratación de un Seguro de Responsabilidad Civil, que cubra a la empresa adjudicataria y su personal, en caso de daños o perjuicios a terceros, durante el desarrollo del contrato de los trabajos y labores recogidas en éste.

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 los espacios 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, así como por una inadecuada ejecución de las labores.

La Empresa adjudicataria deberá minimizar los impactos ambientales ocasionados sobre el medio ambiente en general, la atmósfera, el suelo, los recursos hídricos y cualesquier otro bien natural que pudiera ser impactado durante la ejecución del servicio.

La Empresa adjudicataria será responsable de imprimir a sus trabajadores un ritmo de trabajo adecuado, capaz de alcanzar los objetivos previstos en cuanto a la cantidad y calidad de las labores.

Semanalmente, la Empresa adjudicataria reportará al Servicio Técnico Municipal 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, la Sección de Parques y Jardines definirá 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 lo referente a las áreas de juegos infantiles, el Contratista será responsable de los accidentes o daños de cualquier naturaleza causados por:

- Una deficiente detección de los desperfectos o anomalías que pudieran producirse en las áreas de juegos infantiles.

- Una deficiente realización de las labores de conservación (tanto en los trabajos como en los materiales utilizados).

- Una deficiente señalización de los trabajos.

- El transporte o traslado de los equipos, materiales y elementos. Además de los posibles perjuicios causados a terceros.

12. CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO

La Sección de Parques y Jardines, llevará a cabo el Control de la Calidad del servicio objeto de contrato, conforme al Pliego de Condiciones Técnicas y al desarrollo técnico ofertado por la Empresa conservadora en la fase de licitación.

La Empresa adjudicataria del servicio de conservación conocerá el alcance del Control de Calidad del servicio a prestar, asumiendo que deberá colaborar y facilitar la información requerida, con el acceso en las tareas de control de los trabajos.

En cualquier caso, el coste derivado del Control de Calidad externo no será imputable al presente contrato.

El incumplimiento de los compromisos adquiridos tanto en la oferta como en el propio Pliego de licitación, verificados desde el Control de Calidad, podrá generar la rescisión del Contrato.

13. MEJORAS COMPLEMENTARIAS EL SERVICIO

Se entiende por MEJORAS COMPLEMENTARIAS EL SERVICIO aquellas actuaciones adicionales a las indicadas en el presente Pliego que presenten las empresas para ejecutarlas a su costa.

Las mejoras que los licitadores estén dispuestos a ofertar deberán hacerlas constar expresamente en su proposición y proyecto de prestación del servicio y vendrán valoradas económicamente para que puedan ser tomadas en consideración, pudiendo el Ayuntamiento aceptarlas o no si el ofertante resultara adjudicatario, o cambiarlas por otras, respetando la valoración de las mismas. La valoración de las mejoras se hará según la Base de Precios de Paisajismo aplicando la baja, si la hubiere, ofertada por el licitante. La valoración de las mejoras se incluirá exclusivamente en el sobre correspondiente a la oferta económica, en tanto que el diseño y otros aspectos técnicos de las mismas se incluirá en el sobre correspondiente a las referencias técnicas en el que se incluirá la documentación relativa a las cuestiones relacionadas con los criterios de adjudicación cuya cuantificación requiere un juicio de valor.

Las mejoras podrán estar relacionadas con cualquiera de los aspectos que los licitadores consideren conveniente para el mejor desarrollo del servicio tanto en la parte contratada como en la no contratada, preferentemente las referidas a aquellos aspectos de obra y diseño relacionados con un cambio de tipología de algunas zonas verdes actuales (glorietas, medianas…), tendentes a la reducción de aquellas áreas con altos requerimientos hídricos y de mantenimiento mediante su conversión en otras con menor demanda de mantenimiento y consumo de agua, fitosanitarios, fertilizantes…, todo ello sin disminución, incluso con aumento, de su valor paisajístico y ornamental, por lo que será valorable tanto la oferta económica al respecto como la funcionalidad, calidad, innovación, eficacia y eficiencia de las soluciones propuestas; cambio de género en el arbolado viario en algunos casos en los que la especie utilizada genera problemas en infraestructuras y redacción de Proyecto de Obra de la ampliación del Parque del Príncipe.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES

14. ANEJOS

ANEJO Nº 1. RELACIÓN DE POLÍGONOS URBANIZACIONES ESPACIOS VERDES A CONSERVAR

ANEJO Nº 2. RELACIÓN DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO

ANEJO Nº 3. RELACIÓN DE FUENTES ORNAMENTALES INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO

ANEJO Nº 4. PLANOS

ANEJO Nº 5. VALORACIÓN AMPLIACIONES ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES

ANEJO Nº 6. VALORACIÓN AMPLIACIONES FUENTES ORNAMENTALES

Cáceres, 2 de julio de 2012

Francisco Plaza Salazar
Jefe de Servicio de Infraestructuras

Miguel Ángel Sánchez Sánchez
Jefe de Inspección de Servicios

Miguel Durán Martín-Merás
Jefe de Sección de Parques y Jardines

ANEJO Nº 1

RELACIÓN DE POLÍGONOS URBANIZACIONES ESPACIOS VERDES A CONSERVAR

RELACIÓN DE ZONAS A CONCESIONAR

ZONA	Mant. Normal m^2	Bajo Mant. m^2	
Cabezarrubia	33.040	4.757	
Cáceres Viejo	10.449	15.616	
Casa Plata	45.481	868	
Castellanos	29.681	868	
Cuartel Infanta Isabel	5.919	43.950	
El Perú	29.120	352	
El Refugio	4.323		
El Vivero	16.470	2.023	
Fratres	10.121	18.193	
La Cañada	5.613	274	
Macondo	29.887	5.560	
Maltravieso	25.032	979	
Mejostilla 1, 3 y 4	22.671	11.480	
Mejostilla 2	31.640	3.325	
Montesol-I	31.807		
Montesol-II	17.973	6.003	
Nuevo Cáceres	40.587	22.357	
Parque de El Rodeo	100.096		
Poligono Industrial Mejostilla	21.685	24.144	
R66-A	32.756	4.952	
R66-B	6.711	3.757	
Residencial Gredos	11.568	15.821	
Residencial Ronda	25.169	3.033	
Residencial Universidad	7.575	14.898	
Rio Tinto	7.409	36.820	
Ronda Norte	25.229	26.119	
San Antonio	4.855	406	
San Francisco	1.294		
Urbanización El Rodeo	3.575	2.994	
Valdesalor	8.414	4.670	
Vegas Mocho-Candelas	785	4.605	
Vistahermosa	24.280	6.684	
Vegas del Mocho		28.553	
Nueva Ciudad	166	33.692	
Junquillo		47.077	
TOTAL	**671.215**	**394.830**	**1.066.045**

ANEJO Nº 2

RELACIÓN DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO

RELACIÓN DE ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES

POLÍGONO	UBICACIÓN
232 VIVIENDAS	CALLE MEJICO
	PLAZA DE LA CARIDAD
AGUAS VIVAS	CUESTA DE LA REINA
ALDEA MORET	PLAZA ESPAÑA
ARROYO MALPARTIDA	ESTACION
CABEZARRUBIA	PARQUE PADRE PACIFICO
CÁCERES EL VIEJO	AV. DE LOS CUATRO LUGARES I
	AV. DE LOS CUATRO LUGARES II
	LOS TRIGALES
CASA PLATA	ENTRADA
	SUPERIOR
CASAS BARATAS	PLAZA DE ANTONIO CANALES
CASTELLANOS	PARQUE ROCALLA
CHARCA DEL MARCO	CHARCA DEL MARCO
EL REFUGIO	EL REFUGIO
ESPIRITU SANTO	C. LA ROCHE SUR YON
FRATRES	PARQUE AUDITORIO
	PARQUE FEDERICO REAÑO
FUENTE ROCHA	CONCORDIA
	FUENTE CONCEJO
LA CAÑADA	LLANOS DE CACERES
	POZO DE LA ESMERALDA
LLOPIS IBORRA	C. VENEZUELA
MACONDO	V1
	V2
	V3
MADRILA	C. ABILIO RODRIGUEZ ROSILIO
MALTRAVIESO	CUEVA DE ALTAMIRA
	CUEVA DE ATAPUERCA
MEJOSTILLA	ANA MARISCAL
	P. FERNANDO PEREZ G.
	PARQUE CERES
	PARQUE FERNANDO TUREGANO V. I
	PARQUE FERNANDO TUREGANO V. II
	POLO POLITO - GONZALO MINGO
	POLO POLITO - SANTIAGO CALDERA
	TOLERANCIA
MOCTEZUMA	ANGELITA CAPDEVIELLE INFANTIL
	MALADETA
	PARQUE CARLOS CASTRO GUARDIOLA

MONTESOL	LOS CERNICALOS
	LOS MILANOS
	PARQUE VIA DE LA PLATA I
	PARQUE VIA DE LA PLATA II
NUEVO CACERES	ATENEO
	PARQUE ISRAEL
	PARQUE SAN ANTONIO
PARQUE DEL PRINCIPE	AGUAS VIVAS
PASEO ALTO	PASEO ALTO
PASEO DE CANOVAS	KIOSCO COLON
	KIOSCO DE LA MUSICA
PERU	BARCO
	PARQUE DEL PERU - ESTANQUE
	PARQUE DEL PERU - SUPERIOR
	RED
R-66	PARQUE FILIPINAS I
	PARQUE FILIPINAS II
	PARQUE LIBRA
RESIDENCIAL GREDOS	C. RIO ALBERCHE
RESIDENCIAL RONDA	RONDA I
	RONDA II
RESIDENCIAL UNIVERSIDAD	JUAN MANUEL ROZAS
	MANUEL ALVAR LOPEZ
	OSCAR ARIAS SANCHEZ
RINCON DE BALLESTEROS	RINCON DE BALLESTEROS
RIO TINTO	EDIFICIO EMBARCADERO
	SAN EUGENIO
RODEO	ESTANQUE
	PLAZA AMARILLA MAYORES
	PLAZA AMARILLA PEQUEÑOS
	POLIDEPORTIVO
SAN BLAS	C. CALDERON DE LA BARCA
	VALHONDO
VALDESALOR	P. CRISTOBAL COLON
	PARQUE DE LOS COLONOS
	VALDESALOR
VEGAS DEL MOCHO	PASCAL
	SAN AGUSTIN
	SANTO TOMAS DE AQUINO
VISTAHERMOSA	JOAQUIN TURINA I
	JOAQUIN TURINA II
	JUAN SEBASTIAN BACH
VIVERO	VIVERO

ANEJO Nº 3

RELACIÓN DE FUENTES ORNAMENTALES INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO

RELACION DE FUENTES DE LA CONCESIÓN

			AGUA		BOMBAS			ALUMBRADO	
ZONA	Nº	DENOMINACIÓN FUENTES	ESTANQUE (m^3)	Profundidad (m)	TIPO	Nº BOMBAS	POTENCIA (CV)	Nº FOCOS	POTENCIA (W)
		UNIDADES:	m2	m		uds	CV	uds	W
CENTRO	1	PASEO DE CÁNOVAS-CISNES	29	0,50	Monof	1	0,75	8	120
	2	PASEO DE CÁNOVAS-PECES	29	0,50	Monof	1	0,75	8	120
	3	LUMINOSA: Recirculación	368	0,60	Trif	4	7,5	145	80
		LUMINOSA: Bombas achique			Monof	2	0,75	30	18
	4	PLAZA DE BRUSELAS	5	0,50	Monof	1	0,75	0	0
	5	PLAZA ANTONIO CANALES	21	0,55	Monof	1	1,2	0	0
P. PRINCIPE	6	PARQUE DEL PRÍNCIPE I	380	0,70	Trif	1	7,5	3	120
	7	PARQUE DEL PRÍNCIPE II	100	0,55	Trif	1	4,5	3	120
	8	PARQUE DEL PRÍNCIPE III 45 Chorros	30	0,40	Trif	1	7,5	3	120
	9	PARQUE DEL PRÍNCIPE IV	113	0,45	Trif	1	4,5	3	120
	10	PARQUE DEL PRÍNCIPE V Lago	113	0,60	Trif	1	7,5	0	
	11	P. PRÍNCIPE VI bomba lago-aljibe			Trif	1	3	0	
		P. PRÍNCIPE RECIRCULACION bombas aljibe-fuente 1			Trif	2	30	0	
R-66	12	AVDA. DON JUAN DE BORBÓN (PILONES)	87	0,75	Trif	1	7,5	0	
	13	AVDA. DON JUAN DE BORBÓN (ESTATUA)	29	0,40	Trif	1	4	0	
VIVERO	14	URBANIZACIÓN EL VIVERO I (GEMELA 1)	29	0,30	Trif	1	3	0	
	15	URBANIZACIÓN EL VIVERO II (GEMELA 2)	29	0,30	Trif	1	3	0	
	16	URBANIZACIÓN EL VIVERO III (ROTONDA)	51	0,35	Trif	1	2	0	
	17	URBANIZACIÓN EL VIVERO IV (PIEDRA)	16	0,35	Trif	1	1,2	0	
CASTELLANOS	18	URB. CASTELLANOS I (CASCADA)	360	0,30	Trif	2	15	0	
		URB. CASTELLANOS I (CASCADA)		0,40					
		URB. CASTELLANOS I (CASCADA)		0,90					
	19	URB. LOS CASTELLANOS II (PIEDRA)	20	0,30	Trif	2	5	4	120
		URB. LOS CASTELLANOS II (PIEDRA) Bomba de achique			Trif	1	0,75		
	20	URBANIZACIÓN LOS CASTELLANOS III. P.J. GIL LLANOS	51	0,50	Monof	1	2,5	0	
CABEZARRUBIA	21	POLÍGONO CABEZARRUBIA (C/ PARÍS)	20	0,50	Monof	1	1	0	
	22	POLÍGONO CABEZARRUBIA (PZA. ANDALUCÍA)	20	0,50	Monof	1	1	0	
	23	POLÍGONO CABEZARRUBIA (ALFONSO IX)	84	0,50	Trif	3	1,5	8	120
		POLÍGONO CABEZARRUBIA (ALFONSO IX)			Trif			8	500
	24	PARQUE PADREPACIFICO z. superior b. sumergida arriba	1.638	0,40	Monof	1	0,75	37	120
		PARQUE PADREPACIFICO z. Inferior, recirculación	524	0,45	Trif	3	100		
		PARQUE PADREPACIFICO bomba filtros, sala bombas				1	3	4	30
NUEVO CC	25	PARQUE SAN ANTONIO, NUEVO CC	107	0,50	Trif	1	1,2	0	
RODEO	26	PARQUE DE EL RODEO z. superior recirculación	2.179	1,50	Trif	1	40	10	150
		PARQUE DE EL RODEO z. Inferior geiser	4.259	1,50	Trif	1	15		
		PARQUE DE EL RODEO caseta recirculación			Trif	1	75		

MEJOSTILLA	27	PARQUE CERES	100	0,40	Trif	2	10	3	500
232 VIV	28	232 VIVIENDAS	13	0,30	Monof	1	0,5	0	
300VIV	29	300 VIVIENDAS	20	0,10	Monof	1	0,5	0	
MALTRAVIESO	30	CUEVA DE MALTRAVIESO	170	0,50	Trif	1	25	0	
VALDESALOR	31	VALDESALOR	20	0,40	Monof	1	0,5	0	
V. GUADALUPE	32	FUENTE EDIFICIO ZIGURAT: Recirculación	38,4	0,40	Trif	2	5,5	2	150
		FUENTE EDIFICIO ZIGURAT:Bombas sumergidas plones			Monof	3	0,75		
AVDA. RUTA PLATA	33	AVDA. RUTA PLATA: Recirculación	415	0,50	Trif	2	10		
		AVDA. RUTA PLATA:Bombas achique			Monof	1	1		
		AVDA. RUTA PLATA: Depuradora			Trif	1	3,5	6	36
		AVDA. RUTA PLATA: Bombas sumergidas chorros				20	0,7	70	50
PUERTA SUR NUEVO CACERES	34	Fuente NCC. 1				9	1	6	75
		Fuente NCC. 2				4	1,5		
		Fuente NCC. 2				4	1,5		
		Fuente NCC. 3				1	1,5		
		Fuente NCC. Gral: Recircula.	650	0,55		2	4	50	50
		Fuente NCC. Depurac.				1	3		
F. ROCHA	35	Fuente Rocha	12	0,25		1	1	4	50
C/ Leon Leal	36	Fuente C/ León Leal	54,4			1	7,5	10	50
C/Soledad	37	Fuente Soledad. Pilon	3,2	0,40		1	1	0	
		Fuente Soledad. Aljibe	1,44	0,60					
Parque Fernando Turégano	38	Mejostilla							
Residencial Ronda	39								
Macondo	40								
Cueva Conejar	41	Vistahermosa							
Parque Colonos	42	Valdesalor							
Casa Plata	43								
Rotonda del Casar	44	Ronda Norte							
Lago Perú	45	El Perú							
Cartel Parque Principe	46	Parque del Principe							
Junquillo	47								
Residencial Universidad	48								

ANEJO Nº 4

PLANOS

ANEJO Nº 5

VALORACIÓN AMPLIACIONES ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁCERES
SECCIÓN DE PARQUES Y JARDINES

INFORME SOBRE LA VALORACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LAS NUEVAS ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES Y DE MAYORES QUE SE PUEDAN INCORPORAR AL SERVICIO DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA DE ESPACIOS VERDES, ARBOLADO VIARIO, ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES, FUENTES PÚBLICAS Y OTROS ELEMENTOS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE CÁCERES

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN

VALORACIÓN

DESCOMPOSICIÓN DE LOS JUEGOS EN ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

- COMBINACIONES
- COLUMPIOS
- TOBOGANES
- ARENEROS
- PING-PONG
- PAPELERAS
- BALANCINE
- SUELOS
- CERRAMIENTOS
- CARTELES
- JUEGOS PARA MAYORES

OBTENCIÓN DE UN INDICADOR HOMOGÉNEO PARA TODOS LOS JUEGOS

OBTENCIÓN DE UN IMPORTE ANUAL PARA EL INDICADOR

INTRODUCCIÓN

El presente anejo presenta un modelo de valoración del mantenimiento de áreas de juegos infantiles conforme con la normativa vigente (UNE-EN 1176-7).

Se pretende con el modelo expuesto establecer una metodología objetiva para la valoración de nuevas áreas de juegos a pesar de la gran heterogeneidad que presentan los mismos por su naturaleza. Para ello se han descompuesto los distintos tipos de juegos infantiles en elementos constitutivos comunes y fácilmente identificables y se han asignado valores de un factor de ponderación del mantenimiento a cada uno de forma que cada juego infantil tendrá un indicador que resulta de la suma de los valores de cada uno de sus elementos constitutivos.

Por otra parte se cuantifica económicamente dicho indicador de forma que multiplicando por el valor obtenido para cada juego se obtiene el importe del mantenimiento anual de dicho elemento.

VALORACIÓN

En primer lugar se han establecido unos criterios de valoración basados en un indicador único para los juegos y un importe para este indicador. En los capítulos siguientes se explica detalladamente la metodología seguida para la obtención del indicador y se justifican los cálculos realizados para obtener el importe asignado al indicador.

ELEMENTOS			Factor de ponderación	IMPORTE INDICADOR (SIN IVA)
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	20,00	10,83 €
		DE C. MEDIANA	18,00	
		DE C. PEQUEÑA	15,00	
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	20,00	
		TOBOGAN	20,00	
		TREPA	15,00	
		PUENTE	20,00	
		ARENERO	4,00	
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	25,00	
		BEBÉ	36,00	
TOBOGAN (Ud.)			30,00	
ARENERO (Ud.)			5,00	
PING-PONG (Ud.)			3,00	
PAPELERA (Ud.)			2,00	
BALANCINES (Ud.)	1 MUELLE 1 PLANCHA		10,00	
	1 MUELLE 2 PLANCHAS		16,00	
	2 MUELLES 2 PLANCHAS		20,00	
	1 MUELLE 4 PLAZAS		28,00	
	2 MUELLES 4 PLAZAS		32,00	
	AXIAL		15,00	
	ESPECIAL		50,00	
SUELO (M2)	GARBANCILLO		0,60	
	CAUCHO		6,15	
	ARENA		0,60	
	CEMENTO COLOR		0,04	
VALLA (ML)	ROLLIZOS		0,30	
	LISTONES		0,40	
	MALLA TORSIÓN		0,20	
	BLOQUES		0,20	
	TALUD CEMENTO		0,10	
	TALUD PIZARRA		0,10	
	MURO PIZARRA		0,10	
CARTEL (Ud.)	HOMOLOGADO CÁCERES		5,00	
	OTRO		5,00	
UD. EJERCICIO DE MAYORES			8,80	

DESCOMPOSICIÓN DE LOS JUEGOS EN ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

En primer lugar se ha procedido al análisis de los distintos tipos de juego con el fin de descomponerlos en los casos necesarios en elementos discretos fácilmente identificables independientemente de la estructura, tamaño o complejidad del juego.

- *COMBINACIONES*

Las combinaciones son el elemento de los juegos infantiles más complejo y variable, tanto en su tamaño como en su composición, siendo por ello las que necesitan un mayor nivel de detalle en su descomposición para encontrar elementos comunes que sean comparables.

Se ha optado por cuantificar por una parte todas las actividades o elementos accesorios de cada combinación, encuadrándolos dentro de los siguientes tipos:

- COLUMPIOS: Se contabiliza el número de asientos. A diferencia de lo que ocurre con los columpios aislados, nunca se instalan asientos cuna para bebés en los columpios integrados en combinaciones, por lo que no es necesario establecer dicha diferencia.
- TOBOGANES: Se contabiliza cada tobogán integrado en la combinación.
- TREPAS: Se contabiliza cada entidad diferenciable formada por redes y/o conjuntos de cuerdas, tanto en horizontal, en vertical o inclinadas, exceptuando los puentes tibetanos o similares.
- PUENTES: Incluye todas las estructuras de unión entre dos zonas separadas presente en las combinaciones. Engloba puentes tibetanos (de cuerdas), puentes mixtos de listones y cuerdas, tubos, pasarelas, etc.
- ARENEROS: También se contabilizan los areneros en aquellos casos en los que forman parte de la estructura de la combinación.

Por otra parte es necesario cuantificar los postes, apoyos, plataformas, paneles, ornamentos, etc., que conforman la combinación. Para ello se contabilizan los postes en sentido amplio, incluyendo contrafuertes, barras de refuerzo, de bomberos, etc., valorando en su mantenimiento la parte proporcional de estructuras que soportan (paneles, plataformas, etc.). Distinguimos tres tipos:

- POSTES Y APOYOS DE COMBINACIÓN GRANDE
- POSTES Y APOYOS DE COMBINACIÓN MEDIANA
- POSTES Y APOYOS DE COMBINACIÓN PEQUEÑA

Para clasificar las combinaciones podemos utilizar la siguiente tabla:

ALTURA DE CAÍDA	**ELEMENTOS ACCESORIOS (toboganes, columpios, etc…)**	**Nº DE APOYOS**	**TIPO**
0 m.	Si	≤ 12	PEQUEÑA
		> 12 y ≤ 20	MEDIANA
		> 20	GRANDE
	No	≤ 20	PEQUEÑA
		> 20 y ≤ 30	MEDIANA
		> 30	GRANDE
≤ 60 cm.	Si	≤ 9	PEQUEÑA
		> 9 y ≤ 12	MEDIANA
		> 12	GRANDE
	No	≤ 12	PEQUEÑA
		> 12 y ≤ 20	MEDIANA
		> 20	GRANDE
> 60 cm.	Si	≤ 4	PEQUEÑA
		> 4 y ≤ 9	MEDIANA
		> 9	GRANDE
	No	≤ 6	PEQUEÑA
		> 6 y ≤ 12	MEDIANA
		> 12	GRANDE

- *COLUMPIOS*

Los columpios existentes en Cáceres tienen en su mayoría cuatro postes de madera y dos asientos ergonómicos, encontrando también modelos con cuatro, dos o un poste metálico y con asientos cuna para bebés. Dado que el esfuerzo dedicado a los apoyos es similar tanto en el caso de la madera como en los metálicos e independiente del número de apoyos, puesto que consideramos que la atención a prestar por apoyo de columpios de dos postes es el doble que en el caso de cuatro, y cuatro veces mayor en el caso de un solo apoyo, hemos centrado la valoración en el número y tipo de asientos por ser el elemento que sufre una mayor variabilidad en su precio y esfuerzo de mantenimiento.

Los columpios adosados a combinaciones se tratan en el apartado correspondiente a las combinaciones.

Por tanto, los elementos E9 y E10 a determinar en el caso de los columpios son:

COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	**NORMAL**	E9
	BEBÉ	E10

- *TOBOGANES*

Los toboganes están compuestos por una rampa de deslizamiento y una zona opuesta de acceso, normalmente una escalerilla. En el caso de que estén acompañados de paneles ornamentales o de más apoyos (p. ej. Tobogán con una torre adosada) tienen consideración de combinación.

Los columpios adosados a combinaciones se tratan en el apartado correspondiente a las combinaciones.

Por tanto, el elemento E11 a determinar en el caso de los toboganes es el propio tobogán:

TOBOGAN (Ud.)	E11

- *ARENEROS*

Los areneros están compuestos por cuatro o más paredes bajas de madera y una zona central conteniendo arena disgregada. Pueden tener asientos en el perímetro, mesitas centrales o

pequeños ornamentos. En el caso de que estén acompañados de paneles ornamentales o de más apoyos (p. ej. Barco arenero en el Perú) tienen consideración de combinación.

Los areneros adosados a combinaciones se tratan en el apartado correspondiente a las combinaciones.

Por tanto, el elemento E12 a determinar en el caso de los areneros es el propio arenero:

ARENERO (Ud.)	E12

- *PING-PONG*

Las mesas de ping-pong son un elemento muy homogéneo, por lo que no es necesaria su descomposición:

PING-PONG (Ud.)	E13

- *PAPELERAS*

Las papeleras infantiles, a pesar de existir varios modelos muy diferentes, son de mantenimiento muy similar, por lo que tampoco consideramos necesario detallarlas:

PAPELERA (Ud.)	E14

- *BALANCINES*

En los balancines encontramos una gran heterogeneidad, pudiendo encontrar en Cáceres gran cantidad de modelos que pueden clasificarse en los siguientes tipos:

- 1 MUELLE 1 PLANCHA: Es el balancín más frecuente. Está formado por una figura en perfil, generalmente de madera, con un asiento y diversas agarraderas situado sobre un solo muelle.

- 1 MUELLE 2 PLANCHAS: Están formado por dos perfiles, generalmente de madera, representando una figura, unidos por un asiento y una o más barras que sirven de agarradero soportados por un solo muelle. Suelen ser de una plaza.
- 2 MUELLES 2 PLANCHAS Están formado por dos perfiles, generalmente de madera, representando una figura, unidos por un asiento y una o más barras que sirven de agarradero, o por una plataforma y una estructura vertical situada sobre la misma, soportados por dos muelles. Suelen ser de dos plazas.
- 1 MUELLE 4 PLAZAS: Están formados por una plataforma en cruz o dos cruzadas con diversas agarraderas y soportadas por un muelle central. En cada extremo de la cruz hay un asiento o una estructura que permite sostenerse permitiendo el uso simultáneo por cuatro niños.
- 2 MUELLES 4 PLAZAS: Están formados por dos ejes cruzados con diversas agarraderas y soportados por dos muelles. En cada extremo de la cruz hay un asiento o una estructura que permite sostenerse o en dos de los brazos hay dos asientos en cada extremo, permitiendo el uso simultáneo por cuatro niños.
- AXIAL: Es el balancín clásico, formado por un travesaño con asientos en sus extremos y un eje central sobre el que bascula. Requiere el uso simultaneo por dos niños para obtener el balanceo.
- ESPECIAL: Son aquellos balancines que incorporan otros movimientos aparte del balanceo, como el giro, o aquellos derivados de los anteriores que por su complejidad requieren de un mantenimiento más específico que los mencionados.

En conclusión, el elemento E15 a E21 a determinar en el caso de los balancines es el tipo de balancín:

BALANCINES (Ud.)	**1 MUELLE 1 PLANCHA**	**E15**
	1 MUELLE 2 PLANCHAS	**E16**
	2 MUELLES 2 PLANCHAS	**E17**
	1 MUELLE 4 PLAZAS	**E18**
	2 MUELLES 4 PLAZAS	**E19**
	AXIAL	**E20**
	ESPECIAL	**E21**

- *SUELOS*

Las superficies de impacto de las áreas de juego presentes en Cáceres están constituidas en su mayor parte por garbancillo, encontrando también algunos suelos de arena y de losetas de caucho. Otro tipo de pavimento es el cemento coloreado que forma parte, por ejemplo, de la pista de bicicletas de El Rodeo.

El elemento E22 a E25 a determinar en el caso de los pavimentos es el nº de metros cuadrados de cada tipo de suelo:

SUELO (M2)	**GARBANCILLO**	**E22**
	CAUCHO	**E23**
	ARENA	**E24**
	CEMENTO COLOR	**E25**

- *CERRAMIENTOS*

Aunque la mayor parte de las áreas de juego en Cáceres no tienen cerramiento, hay bastante variedad de vallas: de rollizos o postes cilíndricos de madera, de listones, de malla de simple torsión y de bloques prefabricados de hormigón. También se incluyen en los cerramientos los taludes de obra acabados en cemento o encachados en pizarra y los muros de contención encachados en pizarra.

Sólo se considera cerramiento del área de juego cuando bordea estrechamente el perímetro de la misma, diferenciándose claramente de cerramientos anexos, generales del parque o muros de edificaciones o deslindes próximos.

El elemento E26 a E32 a determinar son los metros lineales de cerramiento:

VALLA (ML)	**ROLLIZOS**	**E26**
	LISTONES	**E27**
	MALLA TORSIÓN	**E28**
	BLOQUES	**E29**
	TALUD CEMENTO	**E30**
	TALUD PIZARRA	**E31**
	MURO PIZARRA	**E32**

- *CARTELES*

Los carteles de las áreas de juegos infantiles de Cáceres pueden ser de dos tipos:

- Homologados y conforme al modelo propuesto por el Excmo. Ayto. de Cáceres en los últimos pliegos de condiciones publicados.
- No homologados y/o distintos del modelo del Excmo. Ayto. de Cáceres

Por tanto, el elemento E33 y E34 a determinar en el caso de los carteles es el tipo de cartel:

CARTEL (Ud.)	**HOMOLOGADO CÁCERES**	**E33**
	OTRO	**E34**

- *JUEGOS PARA MAYORES*

Para valorar las nuevas áreas de juegos para mayores se ha optado por determinar el número de unidades de ejercicio de cada juego, generalmente equivalente al número de personas que pueden utilizar simultáneamente el juego.

Por tanto, el elemento E35 a determinar en el caso de los juegos de mayores es la unidad de ejercicio realizable:

UD. EJERCICIO DE MAYORES	**E35**

Aplicando esta metodología de descomposición en elementos a todas las áreas de juego de Cáceres se obtienen los siguientes valores:

ELEMENTOS			E1, E2,…E35
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	361
		DE C. MEDIANA	233
		DE C. PEQUEÑA	203
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	11
		TOBOGAN	68
		TREPA	79
		PUENTE	28
		ARENERO	2
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	71
		BEBÉ	16
TOBOGAN (Ud.)			5
ARENERO (Ud.)			4
PING-PONG (Ud.)			4
PAPELERA (Ud.)			11
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	45
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	16
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	8
		1 MUELLE 4 PLAZAS	7
		2 MUELLES 4 PLAZAS	8
		AXIAL	10
		ESPECIAL	6
SUELO (M2)		GARBANCILLO	11099
		CAUCHO	485
		ARENA	1049
		CEMENTO COLOR	1270
VALLA (ML)		ROLLIZOS	146
		LISTONES	318
		MALLA TORSIÓN	38
		BLOQUES	44
		TALUD CEMENTO	45
		TALUD PIZARRA	318
		MURO PIZARRA	60
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CÁCERES	30
		OTRO	7
UD. EJERCICIO DE MAYORES			47

- *OBTENCIÓN DE UN INDICADOR HOMOGÉNEO PARA TODOS LOS JUEGOS*

Mediante la descomposición de los juegos en sus elementos constitutivos de forma que obtengamos unidades comparables nos permite una valoración uniforme de aquellos elementos que tengan los mismos indicadores, por ejemplo:

Estos dos balancines, aunque son distintos tienen el mismo valor del mismo indicador: E15 = 1, luego su mantenimiento es el mismo. De la misma forma:

Estas dos combinaciones pequeñas, aunque son muy distintas, tienen el mismo valor: E3 = 4 + E5 = 1, siendo su mantenimiento igual.

Sin embargo, si comparamos el primer balancín con la segunda combinación, E15=1 frente a E3=4 + E5=1, no podemos saber cuanto mayor es el mantenimiento de uno respecto al otro puesto que sus indicadores son distintos y no podemos relacionarlos. Para poder establecer comparaciones entre distintos tipos de juegos necesitamos una medida común tal que:

$$J=f1(E1)=f2(E2)=\ldots\ldots f35(E35)$$

La medida que elegida como referencia es el tiempo que se dedica a las distintas labores que se realizan en el mantenimiento de todos los elementos.

Las labores realizadas son:

- Inspección Ocular
- Inspección Funcional
- Inspección anual
- Limpieza
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo

Se ha incluido en la obtención de los factores de cálculo para el suelo de caucho su reposición completa cada cuatro años con el fin de prorratear su coste mensualmente en la facturación de la concesión e incluir esta labor en el mantenimiento de las nuevas zonas a las que se aplique la presente valoración.

Para el cálculo de los tiempos dedicados a cada labor se han utilizado dos métodos:

- Método directo:

  En aquellas labores repetitivas como las Inspecciones Oculares, las Funcionales, las Anuales, la Limpieza y el Mantenimiento Preventivo se han medido los tiempos dedicados a dichas labores mediante un muestreo aleatorio en las áreas durante la ejecución de dichas labores.

  Se ha medido el tiempo dedicado a cada tarea y el tiempo total dedicado al área, incluyendo el desplazamiento. De esta forma se obtienen una medida para cada tarea realizada cuya suma es menor que el tiempo total. La diferencia corresponde al desplazamiento hasta el área y al desplazamiento de un elemento a otro. Con el fin de asignar a cada elemento el tiempo total que se le dedica en cada operación se prorratean los tiempos de los desplazamientos en cada área.

  Una vez obtenidas al menos diez mediciones de tiempo dedicado en cada tarea por cada tipo de elemento se han obtenido las medias y se han tabulado.

- Método indirecto:

  En aquellas labores no repetitivas como el Mantenimiento Correctivo se ha calculado el tiempo anual/persona dedicado a esta labor y se ha prorrateado en cada elemento en la misma proporción resultante de la medición de las tareas repetitivas.

El resultado obtenido se resume en las siguientes tablas:

INSPECCIÓN OCULAR

ELEMENTOS			INS. OCULAR
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	0,500
		DE C. MEDIANA	0,450
		DE C. PEQUEÑA	0,375
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	0,500
		TOBOGAN	0,500
		TREPA	0,375
		PUENTE	0,500
		ARENERO	0,100
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	0,625
		BEBÉ	0,900
TOBOGAN (Ud.)			0,750
ARENERO (Ud.)			0,125
PING-PONG (Ud.)			0,075
PAPELERA (Ud.)			0,050
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	0,250
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	0,400
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	0,500
		1 MUELLE 4 PLAZAS	0,700
		2 MUELLES 4 PLAZAS	0,800
		AXIAL	0,375
		ESPECIAL	1,250
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,015
		CAUCHO	0,154
		ARENA	0,015
		CEMENTO COLOR	0,001
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,008
		LISTONES	0,010
		MALLA TORSIÓN	0,005
		BLOQUES	0,005
		TALUD CEMENTO	0,003
		TALUD PIZARRA	0,003
		MURO PIZARRA	0,003
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	0,125
		OTRO	0,125
UD. EJERCICIO DE MAYORES			0,220

INSPECCIÓN FUNCIONAL

ELEMENTOS			INS. FUNC.
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	1,500
		DE C. MEDIANA	1,350
		DE C. PEQUEÑA	1,125
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	1,500
		TOBOGAN	1,500
		TREPA	1,125
		PUENTE	1,500
		ARENERO	0,300
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	1,875
		BEBÉ	2,700
TOBOGAN (Ud.)			2,250
ARENERO (Ud.)			0,375
PING-PONG (Ud.)			0,225
PAPELERA (Ud.)			0,150
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	0,750
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	1,200
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	1,500
		1 MUELLE 4 PLAZAS	2,100
		2 MUELLES 4 PLAZAS	2,400
		AXIAL	1,125
		ESPECIAL	3,750
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,045
		CAUCHO	0,461
		ARENA	0,045
		CEMENTO COLOR	0,003
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,023
		LISTONES	0,030
		MALLA TORSIÓN	0,015
		BLOQUES	0,015
		TALUD CEMENTO	0,008
		TALUD PIZARRA	0,008
		MURO PIZARRA	0,008
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	0,375
		OTRO	0,375
UD. EJERCICIO DE MAYORES			0,660

INSPECCIÓN ANUAL

ELEMENTOS			INS. ANUAL
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	2,100
		DE C. MEDIANA	1,890
		DE C. PEQUEÑA	1,575
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	2,100
		TOBOGAN	2,100
		TREPA	1,575
		PUENTE	2,100
		ARENERO	0,420
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	2,625
		BEBÉ	3,780
TOBOGAN (Ud.)			3,150
ARENERO (Ud.)			0,525
PING-PONG (Ud.)			0,315
PAPELERA (Ud.)			0,210
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	1,050
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	1,680
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	2,100
		1 MUELLE 4 PLAZAS	2,940
		2 MUELLES 4 PLAZAS	3,360
		AXIAL	1,575
		ESPECIAL	5,250
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,063
		CAUCHO	0,646
		ARENA	0,063
		CEMENTO COLOR	0,004
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,032
		LISTONES	0,042
		MALLA TORSIÓN	0,021
		BLOQUES	0,021
		TALUD CEMENTO	0,011
		TALUD PIZARRA	0,011
		MURO PIZARRA	0,011
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	0,525
		OTRO	0,525
UD. EJERCICIO DE MAYORES			0,924

LIMPIEZA

ELEMENTOS			LIMP.
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	1,050
		DE C. MEDIANA	0,945
		DE C. PEQUEÑA	0,788
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	1,050
		TOBOGAN	1,050
		TREPA	0,788
		PUENTE	1,050
		ARENERO	0,210
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	1,313
		BEBÉ	1,890
TOBOGAN (Ud.)			1,575
ARENERO (Ud.)			0,263
PING-PONG (Ud.)			0,158
PAPELERA (Ud.)			0,105
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	0,525
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	0,840
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	1,050
		1 MUELLE 4 PLAZAS	1,470
		2 MUELLES 4 PLAZAS	1,680
		AXIAL	0,788
		ESPECIAL	2,625
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,032
		CAUCHO	0,323
		ARENA	0,032
		CEMENTO COLOR	0,002
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,016
		LISTONES	0,021
		MALLA TORSIÓN	0,011
		BLOQUES	0,011
		TALUD CEMENTO	0,005
		TALUD PIZARRA	0,005
		MURO PIZARRA	0,005
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	0,263
		OTRO	0,263
UD. EJERCICIO DE MAYORES			0,462

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ELEMENTOS			M. PREV.
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	1,350
		DE C. MEDIANA	1,215
		DE C. PEQUEÑA	1,013
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	1,350
		TOBOGAN	1,350
		TREPA	1,013
		PUENTE	1,350
		ARENERO	0,270
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	1,688
		BEBÉ	2,430
TOBOGAN (Ud.)			2,025
ARENERO (Ud.)			0,338
PING-PONG (Ud.)			0,203
PAPELERA (Ud.)			0,135
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	0,675
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	1,080
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	1,350
		1 MUELLE 4 PLAZAS	1,890
		2 MUELLES 4 PLAZAS	2,160
		AXIAL	1,013
		ESPECIAL	3,375
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,041
		CAUCHO	0,415
		ARENA	0,041
		CEMENTO COLOR	0,003
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,020
		LISTONES	0,027
		MALLA TORSIÓN	0,014
		BLOQUES	0,014
		TALUD CEMENTO	0,007
		TALUD PIZARRA	0,007
		MURO PIZARRA	0,007
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	0,338
		OTRO	0,338
UD. EJERCICIO DE MAYORES			0,594

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ELEMENTOS			M. CORR.
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	2,550
		DE C. MEDIANA	2,295
		DE C. PEQUEÑA	1,913
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	2,550
		TOBOGAN	2,550
		TREPA	1,913
		PUENTE	2,550
		ARENERO	0,510
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	3,188
		BEBÉ	4,590
TOBOGAN (Ud.)			3,825
ARENERO (Ud.)			0,638
PING-PONG (Ud.)			0,383
PAPELERA (Ud.)			0,255
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	1,275
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	2,040
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	2,550
		1 MUELLE 4 PLAZAS	3,570
		2 MUELLES 4 PLAZAS	4,080
		AXIAL	1,913
		ESPECIAL	6,375
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,077
		CAUCHO	0,784
		ARENA	0,077
		CEMENTO COLOR	0,005
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,038
		LISTONES	0,051
		MALLA TORSIÓN	0,026
		BLOQUES	0,026
		TALUD CEMENTO	0,013
		TALUD PIZARRA	0,013
		MURO PIZARRA	0,013
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	0,638
		OTRO	0,638
UD. EJERCICIO DE MAYORES			1,122

A partir de estos datos se obtiene el siguiente indicador medio expresado en tanto por ciento:

ELEMENTOS			INDICADOR MEDIO (%)
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	4,634
		DE C. MEDIANA	4,171
		DE C. PEQUEÑA	3,476
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	4,634
		TOBOGAN	4,634
		TREPA	3,476
		PUENTE	4,634
		ARENERO	0,927
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)			5,793
		BEBÉ	8,341
TOBOGAN (Ud.)			6,951
ARENERO (Ud.)			1,159
PING-PONG (Ud.)			0,695
PAPELERA (Ud.)			0,463
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	2,317
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	3,707
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	4,634
		1 MUELLE 4 PLAZAS	6,488
		2 MUELLES 4 PLAZAS	7,414
		AXIAL	3,476
		ESPECIAL	11,585
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,139
		CAUCHO	1,425
		ARENA	0,139
		CEMENTO COLOR	0,009
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,070
		LISTONES	0,093
		MALLA TORSIÓN	0,046
		BLOQUES	0,046
		TALUD CEMENTO	0,023
		TALUD PIZARRA	0,023
		MURO PIZARRA	0,023
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	1,159
		OTRO	1,159
UD. EJERCICIO DE MAYORES			2,039
TOTAL			*100 %*

Con el fin de obtener unas cifras más sencillas para el cálculo se han ponderado los valores anteriores tomando como referencia el valor del balancín más sencillo y asignándole la decena para evitar un número de decimales demasiado alto en los valores de los suelos y vallas:

ELEMENTOS			f1, f2,…..f35
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	20,00
		DE C. MEDIANA	18,00
		DE C. PEQUEÑA	15,00
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	20,00
		TOBOGAN	20,00
		TREPA	15,00
		PUENTE	20,00
		ARENERO	4,00
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	25,00
		BEBÉ	36,00
TOBOGAN (Ud.)			30,00
ARENERO (Ud.)			5,00
PING-PONG (Ud.)			3,00
PAPELERA (Ud.)			2,00
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	10,00
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	16,00
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	20,00
		1 MUELLE 4 PLAZAS	28,00
		2 MUELLES 4 PLAZAS	32,00
		AXIAL	15,00
		ESPECIAL	50,00
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,60
		CAUCHO	6,15
		ARENA	0,60
		CEMENTO COLOR	0,04
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,30
		LISTONES	0,40
		MALLA TORSIÓN	0,20
		BLOQUES	0,20
		TALUD CEMENTO	0,10
		TALUD PIZARRA	0,10
		MURO PIZARRA	0,10
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	5,00
		OTRO	5,00
UD. EJERCICIO DE MAYORES			8,800

La forma de calcular el valor del indicador J de un juego, un área de juegos o un conjunto de los anteriores es la siguiente:

$$J=E1*f1+E2*f2+\ldots+E35*f35$$

El resultado queda recogido en la siguiente tabla:

ELEMENTOS			E1, E2,…	f1, f2,…..f35	J
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	E1	20,00	20*E1
		DE C. MEDIANA	E2	18,00	18*E2
		DE C. PEQUEÑA	E3	15,00	15*E3
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	E4	20,00	20*E4
		TOBOGAN	E5	20,00	20*E5
		TREPA	E6	15,00	15*E6
		PUENTE	E7	20,00	20*E7
		ARENERO	E8	4,00	4*E8
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)			E9	25,00	25*E9
		BEBÉ	E10	36,00	36*E10
TOBOGAN (Ud.)			E11	30,00	30*E11
ARENERO (Ud.)			E12	5,00	5*E12
PING-PONG (Ud.)			E13	3,00	3*E13
PAPELERA (Ud.)			E14	2,00	2*E14
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	E15	10,00	10*E15
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	E16	16,00	16*E16
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	E17	20,00	20*E17
		1 MUELLE 4 PLAZAS	E18	28,00	28*E18
		2 MUELLES 4 PLAZAS	E19	32,00	32*E19
		AXIAL	E20	15,00	15*E20
		ESPECIAL	E21	50,00	50*E21
SUELO (M2)		GARBANCILLO	E22	0,60	0,6*E22
		CAUCHO	E23	6,15	6,15*E23
		ARENA	E24	0,60	0,6*E24
		CEMENTO COLOR	E25	0,04	0,04*E25
VALLA (ML)		ROLLIZOS	E26	0,30	0,3*E26
		LISTONES	E27	0,40	0,4*E27
		MALLA TORSIÓN	E28	0,20	0,2*E28
		BLOQUES	E29	0,20	0,2*E29
		TALUD CEMENTO	E30	0,10	0,1*E30
		TALUD PIZARRA	E31	0,10	0,1*E31
		MURO PIZARRA	E32	0,10	0,1*E32
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	E33	5,00	5*E33
		OTRO	E34	5,00	5*E34
UD. EJERCICIO DE MAYORES			E35	8,80	8,8*J35

Aplicando estos cálculos al ejemplo expuesto anteriormente tenemos:

Se comprueba que estos dos balancines, que tenían un indicador E15 = 1 tienen cada uno un indicador J = 1*10,00=10, luego se comprueba que su mantenimiento es el mismo.

De la misma forma:

Estas dos combinaciones pequeñas, que tenían un indicador E3 = 4 + E5 = 1 tienen un indicador J = 4*15 + 1*20=80, siendo su mantenimiento igual.

Ahora, si comparamos el primer balancín con la segunda combinación, J=10 frente a J=80, sí podemos saber que el mantenimiento de uno respecto al otro es 8 veces menor.

OBTENCIÓN DE UN IMPORTE ANUAL PARA EL INDICADOR

Para obtener el valor del indicador J hemos partido de la valoración realizada en el año 2.005 puesto que esta cantidad es la que se recoge en la "MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE GESTIÓN INDIRECTA MEDIANTE CONCESIÓN ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO PÚBLICO DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y VIGILANCIA DE ZONAS VERDES, ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES, ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO, FUENTES PÚBLICAS Y OTROS ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA EN POLÍGONOS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE CÁCERES

La forma de obtener el valor de J es determinar el valor de E1, E2, …., E35 para los juegos incorporados en el año 2.005, multiplicarlo por el valor f1, f2, …, f35. El importe correspondiente a J será el resultado de dividir el importe del mantenimiento de los juegos incorporados en 2.005 entre el valor de J obtenido.

A la hora de realizar los cálculos necesarios para obtener el valor de J, se debe tener en cuenta que en la valoración del mantenimiento de los juegos incorporados en el año 2.005 no se incluía la reposición completa de los suelos de caucho cada cuatro años, sino sólo su mantenimiento, por lo que el factor de cálculo f23 es de 4,63.

ELEMENTOS			f1, f2,.....f35
COMBINACIONES	POSTES Y APOYOS (Ud.)	DE C. GRANDE	20,00
		DE C. MEDIANA	18,00
		DE C. PEQUEÑA	15,00
	ELEMENTOS (Ud.)	COLUMPIO (Nº ASIENTOS)	20,00
		TOBOGAN	20,00
		TREPA	15,00
		PUENTE	20,00
		ARENERO	4,00
COLUMPIO (Nº ASIENTOS)		NORMAL	25,00
		BEBÉ	36,00
TOBOGAN (Ud.)			30,00
ARENERO (Ud.)			5,00
PING-PONG (Ud.)			3,00
PAPELERA (Ud.)			2,00
BALANCINES (Ud.)		1 MUELLE 1 PLANCHA	10,00
		1 MUELLE 2 PLANCHAS	16,00
		2 MUELLES 2 PLANCHAS	20,00
		1 MUELLE 4 PLAZAS	28,00
		2 MUELLES 4 PLAZAS	32,00
		AXIAL	15,00
		ESPECIAL	50,00
SUELO (M2)		GARBANCILLO	0,60
		CAUCHO	4,63
		ARENA	0,60
		CEMENTO COLOR	0,04
VALLA (ML)		ROLLIZOS	0,30
		LISTONES	0,40
		MALLA TORSIÓN	0,20
		BLOQUES	0,20
		TALUD CEMENTO	0,10
		TALUD PIZARRA	0,10
		MURO PIZARRA	0,10
CARTEL (Ud.)		HOMOLOGADO CC	5,00
		OTRO	5,00
UD. EJERCICIO DE MAYORES			8,800

A continuación obtenemos el valor total de "J" para los juegos incorporados en el año 2.005:

ZONA	AREA	INDICADOR "J" ÁREA
232 VIVIENDAS	C/ MEJICO	320
AGUAS VIVAS	CUESTA DE LA REINA	251
ALDEA MORET	PLAZA ESPAÑA	480
ARROYO MALPARTIDA	ESTACION	259
CASAS BARATAS	PLAZA DE ANTONIO CANALES	563
CHARCA DEL MARCO	CHARCA DEL MARCO	392
ESPIRITU SANTO	C/ LA ROCHE SUR YON	353
FUENTE ROCHA	CONCORDIA	349
LLOPIS IBORRA	C/ VENEZUELA	654
MADRILA	C/ ABILIO RODRIGUEZ ROSILIO	797
MOCTEZUMA	PARQUE CARLOS CASTRO GUARDIOLA	355
PASEO DE CANOVAS	KIOSCO COLON	509
PASEO DE CANOVAS	KIOSCO DE LA MUSICA	1.063
SAN BLAS	C/ CALDERON DE LA BARCA	375
VALDESALOR	VALDESALOR	422
TOTAL		**7.143**

El valor final de "J" se obtiene al dividir el precio aprobado en el año 2.005, aplicándole las revisiones de precios estipuladas entre 7.143.

VALOR J = 10,83 €/J

ANEJO Nº 6

VALORACIÓN AMPLIACIONES FUENTES ORNAMENTALES

La valoración de las posibles ampliaciones de contrato en lo que al mantenimiento de las fuentes ornamentales se refiere, en los casos en que estas incorporaciones no estén incluidas en nuevas zonas contratadas, se hará aplicando los siguientes coeficientes para los parámetros de superficie de lámina de agua, volumen de agua de los vasos, potencia de las bombas y potencia de iluminación.

RATIO FUENTES	PRECIOS (sin incluir IVA)	
Superficie de lamina de agua (m^2)	**4,15**	**€/m^2**
Volumen de agua (m^3)	**2,59**	**€/m^3**
Potencia bombas (CV)	**89,26**	**€/CV**
Potencia iluminación (W)	**0,58**	**€/W**