PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE MULTIASISTENCIA, LIMPIEZA Y JARDINERÍA DEL ESPACIO DENOMINADO "EL PALMERAL DE LAS SORPRESAS" EN EL MUELLE 2 DEL PUERTO DE MÁLAGA.

ACT. 2566. EXPEDIENTE: 2021/000789

1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

La intervención se desarrolla sobre una superficie de 26.700 metros cuadrados del muelle 2 y 2.384 metros cuadrados del muelle 3 del puerto de Málaga. Se trata de un parque urbano en el que se ubican cinco edificios singulares como son la estación marítima, el Aula del Mar, El Museo del Puerto y dos bares. Otros hitos singulares que componen esta espacio son cinco jardines hundidos, tres plataformas de piedra natural, dos plataformas de césped, la Plaza del Agua, la Plaza de los Museos, mobiliario urbano y juegos infantiles, plantaciones y vegetación, y la pérgola y el paseo.

Los jardines hundidos son zonas que se disponen un metro por debajo de la cota de acabado del parque. Se resuelven perimetralmente mediante muros de hormigón blanco, con pavimentos de de grandes piezas de hormigón blanco al ácido de 12 cm. de espesor colocadas sobre lecho de gravas. El mobiliario son piezas prefabricadas de hormigón blanco y como complemento iran rematados con apliques de madera de iroko. En el interior de cada jardín se ha instalado una fuente acompañado de diversas especies de árboles y arbustos y un atractivo alumbrado.

De las tres plataformas de piedra natural, una es de mármol amarillo Triana, de 5 y 8 cm. de espesor, donde discurre una fuente de 35 toberas y 8 pulverizadores a nivel de suelo, con juegos de iluminación y efectos acuáticos. Las otras dos están acabados en mármol rojo iraní y mármol verde indio. Estos pavimentos generan parcelas interiores que contienen diversas plantaciones iluminadas.

En cuanto a las dos plataformas de césped, sobresalen de la cota de acabado del parque y están confinadas por grandes bloques de hormigón prefabricado blanco que actúan como bordillos de las mismas. Incluyen iluminación, riego y drenaje.

La Plaza del Agua es otra gran fuente formada por una serie de pilones desbordantes realizados en acero al carbono de diferentes dimensiones que se distribuyen entre una retícula de palmeras butias yatay. Estos pilones tienen en su interior unas mesas expositoras sumergidas que están iluminadas perimetralmente por tiras de leds.

La Plaza de los Museos es el espacio que se desarrolla entre el Aula del Mar y el Museo del Puerto. Se han plantado 8 ejemplares de chorizáis de grandes dimensiones que van acompañadas por una singular distribución de bancos de diseño de hormigón.

El mobiliario urbano y los juegos infantiles están distribuidos por toda la superficie del parque.

Las plantaciones y la vegetación están formadas por más de 10.000 ejemplares de 50 especies diferentes. Destacan las palmeras, en concreto con 420 unidades de tres familias diferentes, butias yatay, washingtonias filíferas, y washingtonias robustas. Todo el entramado de plantaciones está servido mediante una compleja red de riego con tratamientos programados de fertirrigación desde una sala de máquinas centralizada ubicada en el sótano del Bar 1.

La pérgola y el paseo se extienden de un extremo a otro del muelle. La pérgola y el paseo que se sitúa debajo son los elementos que vertebran la visita al parque en todo su recorrido. Se trata de un elemento de espectacular diseño, geometría y dimensiones. La pérgola está resuelta mediante una viga cajón metálica. Ésta recorre un trazado sinuoso de 400 metros de longitud con sólo 16 puntos de apoyo, a 11 metros de altura y de ella penden 265 lamas de hormigón. Cada apoyo está formado por once tubos de acero, diez estructurales y uno como conducto de instalaciones, con más de 500 luminarias que iluminarán el conjunto. Las lamas que forman la pérgola tienen una longitud de 14 metros y 20 cm de espesor, son de geometría variable, y se sitúan bajo la viga marcando un ritmo constante cada 1,5 metros. Las 265 lamas se agrupan en 9 modelos diferentes que colocados simétricamente de forma alterna generan 17 posiciones visuales distintas que se van repitiendo.

El paseo va acabado con grandes formatos de mármol travertino turco de 8 cm. de espesor combinados con grandes piezas de hormigón prefabricadas acabadas al ácido en el mismo espesor.

2. MULTIASISTENCIA

2.1 Relación general de los trabajos de Multiasistencia.

Los trabajos a realizar incluirán la operación y mantenimiento de las instalaciones Palmeral de las Sorpresas así como el correcto estado de los elementos fijos, de forma que con la prestación de este servicio se consiga una alta calidad en el uso de este espacio público.

Los trabajos a desarrollar afectan a los siguientes oficios, que se enumeran con carácter indicativo y no limitativo:

- Fontanería, tanto de la red de agua potable como de la red de riego y la de alcantarillado.
- Albañilería aplicada tanto a edificación como a urbanización.
- Herrería y Cerrajería.
- Carpintería tanto de madera como metálica.
- Electricidad de baja tensión y media tensión.
- Luminarias, balizas y restantes elementos de iluminación. Sustitución de lámparas fundidas.
- Pintura tanto de paredes como sobre superficies metálicas u otras, así como barnizados, etc.
- Cristalería.
- Mantenimiento de instalaciones de bombeo, contraincendios, fuentes y pilones, iluminación, juegos infantiles, etc.

Los elementos del espacio sobre los que debe actuarse son los que siguen, enumerados también con carácter indicativo y no limitativo:

- Áreas de juegos infantiles.
- Cerramiento.

- Mobiliario urbano: bancos, fuentes, papeleras, elementos de iluminación y señalización.
- Redes de agua, riego, alcantarillado y eléctricas.
- Pavimentos (vías rodadas, explanadas, paseos y caminos peatonales, áreas de juegos infantiles, bordes de jardines etc).
- Fuentes: Mantenimiento y limpieza, asi como pulido del pavimento cuando se requiera.
- Red de iluminación del parque : farolas de las zonas verdes y luminarias de la pergola.

Asimismo quedan incluidas las siguientes actividades y operaciones por cuenta del contratista:

- Ejecución de pequeñas obras.
- Colaboración con otras empresas o entidades que trabajen en el Parque.
- Revisión de las instalaciones cuando se produzca averías para determinar cual es el origen con emisión de informe para AVRA y reparación de dichas averías que se produzcan durante el periodo del contrato.

Si durante la ejecución del contrato se requiere la reposición de algún elemento dañado por los usuarios del Parque, el contratista notificará esta necesidad a AVRA, que determinará si la adquisición del material se realizará directamente por AVRA o por el contratista, en cuyo caso se aplicarán los precios fijados en el Proyecto "Modificado nº 3 de las Obras del PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN DEL MUELLE Nº 2 DEL PUERTO DE MÁLAGA", redactado por el arquitecto Jerónimo Junquera García del Diestro", al que se aplicará la baja de adjudicación de dicha obra. En cualquier caso, el contratista procederá al montaje y puesta en uso de dichos elementos.

2.2.Programación

2.2.1. Programa de reparacion, recebo y reconstruccion de zonas terrizas y pavimentos.

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 trabajos que en este epígrafe se desarrollan, el Responsable del Contrato 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.
En general, la forma de determinar a quien compete el gasto se determinará por la superficie objeto de la reparación. Si esta es menor de 3,00 m². corresponderá a "Actuaciones Ordinarias", no pudiéndose acumular varios daños para determinar la superficie de actuación.
Si la superficie fuera mayor de 3,00 m². el gasto se computaría íntegramente, es decir, mano de obra, maquinaria y materiales, con cargo a "Actuaciones Extraordinarias". Salvo que se incurriera en alguna responsabilidad en la avería o desperfectos según lo establecido en el apartado 5.
El Responsable del Contrato aprobará la ubicación, forma y momento de llevar a cabo dichas labores, e indicarán, si procede, los materiales que pudieran ser reutilizados. Las labores de conservación a realizar sobre las zonas, terrizas o de pavimento rígido, son las siguientes:

2.2.2. 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, bombeos desde pozo, grupos de presión, depósitos y aljibes, cuadros de control eléctrico, programadores y sus elementos, cabezales de riego, hidrantes, fuentes bebederos, y sistemas de riego

Para llevar a cabo estas labores, se requerirá que la empresa Adjudicataria emplee personal técnico y operativo especializado en hidráulica, fontanería y electricidad, 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 "Actuaciones Ordinarias".

La empresas licitadoras presentarán un programa operativo de control, mantenimiento, conservación e inspecciones de las red de riego, fuentes e hidrantes.

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

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

La empresa Adjudicataria 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 Adjudicataria, cumplir con las prescripciones mínimas que a continuación se especifican:

- 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 del Responsable del Contrato.
- 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.

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

La empresa Adjudicataria elaborará y aportará en la licitación un programa de control de revisión y mantenimiento de los sistemas de riego.

c) Limpieza de todos los elementos accesibles

La empresa Adjudicataria 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.

d) Lectura de Contadores

A los efectos del control del consumo del agua de riego, con carácter mensual la empresa aportará un listado con la lectura de todos los contadores, de la Compañía Suministradora de Aguas que se encuentre en las zonas verdes del ámbito del contrato.

e) 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 PPT.

- 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.

Al respecto para la reparación de averías, daños y roturas se estará a lo especificado en el apartado 5 y tabla n.º 1 del presente PPT.

f) Reparación de elementos

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

La empresa Adjudicataria dispondrá de sistemas de comunicación y control eficientes y sencillos puestos a disposición del servicio.

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.

g) Asistencia Técnica

El Responsable del Contrato podrá requerir puntualmente a la empresa Adjudicataria 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.

2.2.3. Programa de 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 Adjudicataria son:

a) Limpieza

Se efectuarán las siguientes labores:

- Limpieza de los imbornales y areneros, todas las veces que sea necesario para su buen funcionamiento y prestando especial atención en época de lluvias.
- Limpieza de pozos y arquetas con periodicidad suficiente.

Todos los daños que se produzcan por el defectuoso mantenimiento de estas instalaciones correrán a cargo de la empresa Adjudicataria .

2.2.4.Programa de las operaciones de mantenimiento del equipamiento y mobiliario urbano

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

Se incluyen en este apartado los elementos especificados a continuación:

- Equipamiento: accesos, pérgolas, vallas, pasos, etc.
- Mobiliario urbano: bancos, papeleras, mesas, bolardos, etc.

Las labores que al menos deben llevarse a cabo en estas zonas y elementos, serán las siguientes:

a) Inspecciones y revisiones

La empresa Adjudicataria efectuará inspecciones oculares de rutina, inspecciones funcionales y revisará periódicamente el estado del equipamiento y mobiliario urbano.

b) Gestión de la seguridad

La empresa Adjudicataria gestionará la seguridad del equipamiento, del mobiliario urbano. Por ello, reparará inmediatamente aquellos elementos que supongan un riesgo potencial para los usuarios de los espacios verdes. En cualquier caso, aislará todas las unidades peligrosas, precintándolas y estableciendo vallados de seguridad en caso necesario.

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

c) Mantenimiento preventivo

La empresa Adjudicataria realizará todos los trabajos necesarios para el correcto mantenimiento preventivo de los distintos elementos que componen este apartado, requiriéndose dependiendo de los

casos, a la participación de diferentes oficios.
Además de las inspecciones y revisiones periódicas, se verificará el estado de cada elemento, procediéndose al ajuste de las piezas de unión (incluye tornillería, puntas, escuadras y otras pequeñas piezas) y de fijación de todos los componentes y anclajes. En el caso de elementos móviles o rodamientos, se procederá la correcta lubricación de las piezas y cojinetes.
Se conservarán las superficies libres de impurezas, efectuándose la limpieza completa de los elementos, así como de las pintadas si las tuvieran, aplicando periódicamente aquellos tratamientos de protección y/o pintado que resulten necesarios.
Cualquier otro trabajo que tuviera carácter preventivo y que será objeto de realización.

d) Mantenimiento correctivo

La empresa Adjudicataria efectuará un mantenimiento correctivo del equipamiento, mobiliario urbano que incluirá, al menos, las siguientes labores:

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

Cuando las reparaciones sean motivadas por una deficiente conservación, o falta de mantenimiento será a cargo de la empresa Adjudicataria y será automática, no siendo necesaria orden del Responsable del Contrato, y se tendra en cuenta lo especificado a lo especificado en el apartado 5.

2.2.5 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, pequeñas edificaciones, pérgolas, fuentes ornamentales, estanques, lagunas, circuitos hidráulicos y eléctricos de riego, circuitos hidráulicos y eléctricos de fuentes, pozos y estanques, y cualquier otro elemento que pudiera haber, se llevará a cabo de manera que éstos permanezcan constantemente en condiciones presentables y de uso. Las fuentes y demás elementos incluidos son los que se encuentran dentro del ámbito de los jardines objeto del contrato regulado por el presente PPT, y expresamente incluidas y señaladas para el mantenimiento.Se incluye el alumbrado de las zonas verdes.

Las calidades, características y texturas de los materiales utilizados en las reparaciones serán de similares características a los sustituidos y el Responsable del Contrato podrá, incluso exigir, que determinados elementos (tales como, cerámicas artísticas, forjas, mármoles, etc.), sean ejecutados por personal de especial cualificación y acreditada experiencia.
Estos elementos de mobiliario se conservarán de acuerdo con las Normas de aplicación y los métodos sancionados por las buenas costumbres y prácticas de la Construcción.
Cuando las reparaciones sean motivadas por una deficiente conservación, o falta de mantenimiento serán a cargo de la empresa Adjudicataria y se realizaran de forma automática, no siendo necesaria orden del Responsable del Contrato. Cuando sea por otras causas se tendrá en cuenta lo especificado en el apartado 4.

Cualquier responsabilidad por accidentes recaerá sobre la empresa Adjudicataria.

a) Vigilancia

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

2.3.- Personal y demás elementos comprensivos de la conservación.

El personal que la empresa adjudicataria destine a los trabajos de conservación deberá ir convenientemente uniformado, cumpliendo las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo al respecto y de acuerdo con los criterios que marque AVRA. Dichos criterios afectan a la calidad de los tejidos, al color del vestuario, a la hechura del mismo y a la inserción de la imagen corporativa de AVRA y de la Junta de Andalucía. Las clases de prendas a emplear según la estación del año, y el número de cada una de ellas serán también determinadas por AVRA, teniendo en cuenta los criterios anteriores y las determinaciones de la formativa de Seguridad y Salud en el Trabajo. El calzado, guantes y demás elementos obligatorios según la normativa serán de la mejor calidad entre los homologados. El citado vestuario será adquirido por el contratista y su mantenimiento y limpieza será responsabilidad y por cuenta del contratista.

La jornada laboral se desarrollará de acuerdo con lo establecido por la ley vigente y el horario marcado por AVRA, con comienzos y finales en función de la estación de que se trate.

En todo caso, el personal tendrá carácter polivalente de forma que se puedan reasignar funciones a cada uno de los operarios si, a criterio de la DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS, fuera necesario alterar las operaciones programadas, en función de las incidencias, la climatología, el uso público o cualquier otra circunstancia.

El utillaje necesario para realizar los trabajos, así como los elementos auxiliares que se precisen serán por cuenta del contratista, salvo los medios que tengan la condición de extraordinarios, cuya adquisición deberá ser expresamente autorizada por el Director de los trabajos.

AVRA podrá demandar la prestación de cualquier servicio y el contratista vendrá obligado a prestarlo a cualquier hora del día o de la noche, tanto en días laborables como festivos en función de las circunstancias o incidencias.

Será obligación y responsabilidad de la empresa adjudicataria el estricto cumplimiento de la Ley, en particular cuanto atañe a la normativa laboral establecida en materia de Seguridad y Salud. A este fin, dispondrá lo más oportuno para que se cumpla, sin que ello afecte en absoluto en el servicio contratado, tanto en cuanto a horario de prestación como su forma y medios.

El personal de la empresa adjudicataria antes descrito, en ningún supuesto podrá considerarse con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna respecto a AVRA, debiendo tener debidamente informado al personal que contrate, en todo momento y expresamente, de esta circunstancia que deberá reflejarse en el contrato de trabajo.

2.4. - Vehículos, maquinaria, herramientas y demás utillaje.

El contratista aportará los vehículos, maquinarias, herramientas y utillaje necesarios para poder realizar adecuadamente todas las funciones o labores previstas de acuerdo con lo ofertado, así como para suministros según el buen uso y costumbre de la profesión. La empresa adjudicataria deberá mantener en perfecto estado de funcionamiento la totalidad de la maquinaria y herramientas aportadas.

Queda prohibido a la empresa adjudicataria introducir vehículos de tracción mecánica en las zonas salvo en los casos necesarios para labores propias de conservación.

Todos los transportes que motivan los trabajos y suministros contratados son a cuenta de la empresa adjudicataria y se entienden comprendidos en la oferta.

Los vehículos que se utilicen tendrán las condiciones requeridas para el fin a que se destinan, tanto en lo que respecta a la seguridad como a la estética y condiciones sanitarias, cumpliendo las exigencias legales con respecto a su identificación, colocando distintivos con las características que se indiquen.

2.5.- Dedicación en exclusiva de medios.

La empresa se obliga a destinar exclusivamente a las prestaciones incluidas en este contrato, el personal y demás medios que figuren en su oferta. El incumplimiento de esta obligación podrá ser motivo de resolución del contrato.

2.6.- Relación de maquinaria, herramientas y medios auxiliares que se consideran necesarios para la ejecución del contrato.

MAQUINARIA

1 Dumper

1 Generador Eléctrico

1 Camion pequeño para jardineria

1 fregadora

HERRAMIENTAS

Equipo de reparación de maquinaria e instalaciones: equipo de soldadura, juego de llaves, etc.

Equipo de construcción: palas, palustres, carretillas, y demás utillaje propio de la profesión.

Otras herramientas de uso habitual para la ejecución de los trabajos objeto del concurso.

MEDIOS AUXILIARES

Dependencias dispuestas por el adjudicatario para su uso exclusivo.

Teléfono móvil para uno de los miembros del equipo de operarios a suministrar por el adjudicatario.

Cualquier maquinaria y/o herramienta que sea necesaria para cualquier tipo de trabajo a realizar en los ámbitos de actuación del contrato y con cargo a la partida destinada a ello.

2.6. Equipo de trabajo necesario para la ejecución de la multiasistencia

2.6.1 A TIEMPO COMPLETO

Estimamos que para los trabajos a efectuar en el espacio objeto del presente pliego serán necesarios **2** operarios polivalentes con categoría de oficial y encargado.

2.6.2 A TIEMPO PARCIAL

Personal perteneciente a la estructura del contratista, responsable de la gestión del contrato, que se estima compuesto por un técnico medio o superior con una dedicación estimada de un 10%.

3.- JARDINERÍA

Los trabajos a realizar incluirán la conservación y mantenimiento de la jardinería del Palmeral de las Sorpresas.

A. Los trabajos de jardinería consistirán en un programa con horario regular para mantenimiento de la salud y aspecto de las plantas instaladas. El programa será llevado a cabo por técnico(s) especializado(s). En todo momento, los técnicos estarán bien vestidos adecuadamente con uniformes limpios de la compañía. Se notificará a la Propiedad sobre la llegada y salida del (de los) técnico(s) de servicio al lugar del proyecto.

B. Realizar los procedimientos indicados en le programa de mantenimiento presentado y aprobado. El programa estará basado en los requisitos de las Especificaciones y deberá ser aprobado por la Propiedad.

C. El mantenimiento **durante el Período de Contrato** incluirá, pero sin limitarse a ello: riego, aplicación de materia orgánica de cubrimiento, eliminación de malas hierbas, podado, rociado para evitar enfermedades o insectos, fertilización, cultivo, ajuste de arriostramientos, eliminación de partes secas o marchitas, control de daños causados por tormentas/contaminación, recolección y retirada de toda la basura del jardín y otros residuos de los plantíos y plantas, y ajuste del sistema de riego a los requisitos de las Plantas y a las condiciones del lugar y de la Propiedad.

1. Retirar el follaje dañado y marchito. Podar y limpiar todo el follaje para mantener la apariencia.
2. Fertilización: mantener niveles medios de substancias nutritivas para el crecimiento apropiado, según se requiera para mantener la salud y el aspecto de todas las plantas, de acuerdo con lo que indiquen los ensayos de suelo.
3. Podado y reparación:
    1. Podar periódicamente las plantas leñosas, según sea necesario, para retirar las ramas muertas o dañadas. No llevar a cabo podado estructural sin la aprobación del Proyectista.
    2. Podar según sea necesario para estimular el crecimiento, de cara la formación de plantas más tupidas.
    3. Podar y/o recortar las plantas de forma limpia, para preservar su carácter natural, a no ser que se indique de otra forma en los Planos, y de forma apropiada para los requisitos particulares de cada planta, y en el momento indicado por el Proyectista y a satisfacción de éste. No podar ni recortar las plantas antes de su entrega. Podar con un corte nítido las ramas rotas o severamente magulladas. Llevar a cabo el podado utilizando herramientas limpias y afiladas.

4. Aplicación de materia orgánica de cubrimiento: restaurar la materia orgánica de cubrimiento alrededor de las plantas según sea necesario para preservar su aspecto y para controlar el crecimiento de las malas hierbas. Mantener la materia orgánica de cubrimiento a una profundidad de 50 mm, a menos que se indique lo contrario.

5. Eliminación de malas hierbas y control de plagas:

    1. Inspeccionar semanalmente los elementos vegetales para detectar la infestación de insectos/plagas, enfermedades o problemas de hongos. Al descubrir la enfermedad o la infestación de insectos/plagas, identificar, o hacer que se identifiquen, la naturaleza de las especies de la infestación y presentar al Proyectista los métodos de control presupuestos para su aprobación antes de aplicar las medidas de control. Continuar observando y rociando durante todo el Período Contractual.
    2. Retirar continua y completamente todas las malas hierbas dentro de las zonas de materia orgánica de cubrimiento y los plantíos. No permitir que las malas hierbas lleguen a alcanzar más de los dos (2) pulgadas (5 cm) de altura. Si ocurre una invasión de malas hierbas o por medio de control químico. El control químico se proporcionará según recomiende el fabricante y con la aprobación del Proyectista.

6. Riego: regar tanto como resulte sea necesario para mantener las plantas en su mejor condición. Coordinar programas y procedimientos con la Propiedad.

    1. Sistema de riego automático: ajustar el programador del regulador y regar de forma que se penetre toda la zona de raíces, sin saturar la tierra de cultivo. Ajustar los sistemas de riego durante todo el año, según se requiera, para aplicar cantidades apropiadas de agua para satisfacer los requisitos de las plantas.

7. Apretar y repasar los tensores de triquete, arriostramientos y cables para los árboles,

según se requiera. Retirar y desechar fuera del lugar todos los arriostramientos, cables y envolturas a la terminación del primer año después de la instalación, a no ser que el Proyectista indique lo contrario. Si cualquier planta se asienta por debajo de su cota apropiada, elevarla al nivel apropiado – no simplemente agregar tierra o materia orgánica de cubrimiento adicional.

8. Recolección y retirada de toda la basura del jardín y otros residuos de los plantíos y plantas.

9. Ajuste del sistema de riego a los requisitos de las plantas y a las condiciones del lugar y de la Propiedad

3.1. Garantía de reposición de plantas

A. Cualquier Planta que muera o que se deteriore en salud y aspecto, o que pierda la forma natural debido a ramas muertas, podado excesivo, defoliación excesiva, o mantenimiento inadecuado o no apropiado por parte del Contratista, hasta llegar a tener una definición y/o calidad inferior a aquella con la que fue instalada originalmente, será repuesta por el Contratista sin costo adicional alguno para la Propiedad.

B. Tanto el Contratista como la Propiedad podrán tomar la decisión de efectuar por alguna reposición. Sin embargo, a solicitud de la Propiedad, el Contratista realizará cualquier reposición.

C. Toda reposición de Planta se realizará con la misma especie, tamaño o calidad de Planta que existía al principio del Período de Contrato, o con otra Planta de valor comparable, que sea aceptada por la Propiedad.

Para información sobre las especies, cantidad, normas y medidas de las Plantas de repuesto, consultar los Planos y el Pliego de Condiciones – Jardinería del proyecto.
Toda reposición de Planta se terminará lo antes posible en atención al estado del tiempo, estación y condiciones ambientales.

3.3. Trabajos

3.3.1. 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, las dosis de riego 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 Adjudicataria 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.

Cualquier modificación en las especies vegetales que conforman los espacios verdes, debe ser motivo para que la empresa Adjudicataria 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.

La conservación y mantenimiento de la totalidad de la red de riego (aspersores, difusores, tuberías, bocas de riego, arquetas, llaves, reguladores, filtros, etc.) estará a cargo del contratista debiendo actuar con prontitud sobre las posibles averías o deterioros producidos por actos vandálicos al objeto de que éstas no incidan sobre la buena conservación de las superficies a regar. Al respecto se estará a lo dispuesto en el apartado 2.4.2.3. La reposición de los elementos de la red de riego no podrá suponer una minoración sobre lo existente ni en cuanto a calidad ni a cantidad.

Los consumos de agua y energía eléctrica asociados a las instalaciones de riego serán por cuenta de la Administración contratante, estando el contratista obligado a hacer un uso racional de ambos recursos, encargándose de su riguroso control y dando cuenta al Responsable del Contrato de los consumos de cada uno de los contadores existentes, con una periodicidad mensual.

El agua cargada será por cuenta del AVRA. Los costos de cubas, conductores y ayudantes serán por cuenta de la empresa Adjudicataria.

En ningún caso le servirá al adjudicatario como excusa para justificar la pérdida de cualquier tipo de plantación la carencia de red de riego en la zona verde o la avería de cualquier elemento de la misma, incluidos bombeos, grupos de presión, aljibes , falta de agua en los pozos, etc.

Los daños ocasionados en las zonas verdes o zonas adyacentes por el mal desarrollo de los trabajos de riego, deberán ser restablecidos por la empresa Adjudicataria a su cargo, bajo riesgo de apercibimiento o sanción en el caso contrario.

El contratista cuidará de que no se produzcan perdidas de agua por las bocs de riego mal cerradas o cualquier otro motivo. En el caso de no resolución, por motivos de fuerza mayor, de una eventual avería el contratista avisará inmediatamente al Vigilante del Contrato. Si por el incorrecto cumplimiento de este extremo, o de la realización de los riegos, se produjeran derrames de agua, erosiones del terreno y otros perjuicios, el adjudicatario restablecerá por su cuenta la situación primitiva de toda la zona dañada y abonará en su caso, el importe de volumen de agua derramada, según cálculo estimativo del Responsable del Contrato y el Vigilante del Contrato.

El adjudicatario está obligado a reparar a su costa cualquier avería que se produzca en los sistemas de riego de forma inmediata.

El horario habitual de riego manual será el normal de trabajo, estableciéndose, si es necesario y en casos extraordinarios, por causas climatológicas o cualquier otra causa que entorpezca las labores normales, un horario de riego distinto al habitual y a determinar por el Responsable del Contrato.

En las zonas regadas con riegos automáticos o manuales en que el riego no es completo, la empresa Adjudicataria deberá subsanar dichas carencias y realizar los riegos de apoyo para corregir esta deficiencia con los medios y sistemas de riego tradicionales o con cubas si fuera necesario.

Será competencia del adjudicatario el riego de las jardineras existentes en el ámbito. Se entenderá como jardinera el elemento aislado, móvil o fijo, que disponga de una plantación de flor, arbustiva o arbórea de pequeño porte, que por su diseño e impacto ambiental requiera un cuidado especial.

El riego de las jardineras se realizará de forma unitaria y manual, con boquilla tal que impida la compactación de la tierra, así como la disgregacióin del sustrato por el choque del chorro con la tierra.

Este riego irá acompañado con escarda previa y se podrán utilizar elementos humidificadores, tales como humectantes, siliconas higroscópicas, o productos que aumentan la capacidad de retención de agua en los suelos.

La empresa Adjudicataria confeccionará un registro donde quede constancia de las incidencias

y averías de riego, sus características, las fechas en que se produjeron, de aviso, de reparación y las posibles causas, remitiendo informes mensualmente al Responsable del Contrato, con el fin de detectar los problemas más frecuentes y subsanarlos.

La empresa Adjudicataria comunicará al Vigilante del Contrato, de forma inmediata, cada una de las averías y daños sufridos en la red de riego, sea cual fuere el motivo, así como las reparaciones que realice.

La empresa Adjudicataria deberá cumplir con lo legislado en **prevención de ataques de legionela**, por lo que cumplirá con lo decretado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en el decreto nº 287/2002 de 26 de noviembre de 2002 y publicado en el BOJA nº 144 de fecha 7 de diciembre de 2002 y con el Real Decreto 865/2003 de 4 de julio de 2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo publicado en el BOE de fecha 18 de julio de 2003, siendo la única responsable de los posibles incumplimientos que se pudieran producir.

3.3.2. Programa de abonados

El Programa de Gestión de Abonados desarrollará los tipos de abonado propuestos por la 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. Se emplearán estiércoles muy descompuestos para evitar olores desagradables.
- 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 empresa Adjudicataria enviará al Responsable del Contrato mensualmente el programa de abonados previstos, con indicación de los abonos empleados, dosis, fechas previstas, etc.

La empresa Adjudicataria comunicará al Responsable del Contrato, con antelación suficiente, el inicio de cada una de las aplicaciones de forma individualizada.

El Responsable del Contrato 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 Adjudicataria.

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.

3.3.3.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.

La empresa Adjudicataria enviará mensualmente el programa de enmiendas previstas, con indicación de los materiales empleados, dosis, fechas previstas, etc.

A petición del Responsable del Contrato Contrato 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 Adjudicataria.

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.

La empresa Adjudicataria comunicará al Responsble del Contrato, con antelación suficiente, el inicio de cada una de las aplicaciones de forma individualizada.

3.3.4 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.

El objetivo del Contrato es mantener las zonas verdes sin vegetación adventicia, realizando el control de ésta mediante métodos culturales y alternativos al empleo de herbicidas. El uso de herbicidas se reducirá al mínimo imprescindible y siempre respetando la normativa vigente en la materia en cada momento. Se tendrá en cuenta, además, lo especificado en el apartado 2.8.1.16 del presente PPT.

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.
- 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 programa que se aporte a la licitación contemplará el calendario de control de las plantas adventicias para todas las zonas verdes, proponiendo y justificando en cada caso el método de control que se empleará, la frecuencia mínima de paso, los medios empleados. En el caso de los tratamientos químicos, además, se justificará el uso de este tipo de método control, el uso de la materia activa y del formulado comercial, la dosificación, la forma y medios de aplicación y las precauciones a adoptar, de acuerdo con la normativa vigente.

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 el Responsable del Contrato.

En el programa deberán quedar reflejadas las frecuencias y épocas de realización sobre los elementos de los espacios verdes, así como los medios asociados a ellas.

Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal y vehículos necesarios para la correcta ejecución de los entrecavados y escardas.

La empresa Adjudicataria comunicará al Responsable del Contrato, con antelación suficiente, el inicio de cada una de las aplicaciones de forma individualizada.

3.3.5.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.

En la oferta deberán quedar reflejadas las frecuencias y épocas de realización de las podas según la especie, pinzados y recortes, así como los medios asociados a ellas.

La empresa Adjudicataria comunicará al Responsable del Contrato, con antelación suficiente y de forma individualizada, el inicio de cada una de las podas programadas o imprevistas.

Los objetivos mínimos de calidad que deberán cumplir son:

3.3.6.Poda de Árboles

- Será de aplicación a cualquier tipología de árbol, independientemente de su categoría y tamaño.
- Los árboles de los espacios verdes carecerán de ramas secas, infectadas, rotas o mal formadas y rebrotes, conservándose la estructura característica de la especie.
- Preservar la forma natural de los árboles y 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.
- Reducir la proliferación de plagas o enfermedades por la presencia de ramaje y follaje seco o afectado.
- Los ejemplares formados con podas especiales, se continuarán podando manteniendo su forma definida, realizando para ello el número necesario anual de podas, salvo decisión en contra del Responsable del Contrato.
- La severidad de la poda será la estrictamente necesaria, evitando eliminar más del 25% del ramaje, o ramas de más de 15 cm de diámetro, debiendo contar a esta efecto con la autorización expresa del Responsable del Contrato. 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.
- 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.
- Las herramientas empleadas estarán limpias y desinfectarán regularmente en cada cambio de ejemplar.
- La empresa Adjudicataria 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 Adjudicataria 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.
- Las podas se realizarán entre los meses de septiembre a marzo, prioritariamente, según el tipo de intervención, de las especies a podar y la ubicación, utilizando herramientas adecuadas y adoptando las medidas necesarias para evitar posibles daños o infecciones, de acuerdo con lo establecido en el PPT. En cualquier caso el Responsable del Contrato podrá ordenar trabajos de poda en otras fechas diferentes a las indicadas y no sólo por motivos vegetales sino también por otros tales como de seguridad, estética, sanitarios, etc.
- Los restos de poda deberán ser retirados dentro de la jornada de trabajo, quedando prohibido su acumulación en la calzada.

El contratista vendrá obligado con respecto a los árboles existentes en las zonas contratadas a:

a) Árboles desarrollados

- En los ejemplares que tengan mas de 5 años y árboles ya desarrollados se seguirá especialmente la evolución de su estructura, anticipándose a las posibles caídas de ramas, etc.
- Se mantendrá informado al Vigilante de cualquier otro acontecimiento en los árboles: plagas, decadencia del ejemplar, necesidad de intervenciones especiales, agresiones y daños efectuados por terceros, etc.
- Con la antelación suficiente se presentará por el contratista la Programación de poda anual indicando los árboles sobre los que se actuarán y tipo de poda debiendo recibir el conforme del Responsable del Contrato. Posteriormente cada mes se aportará un programa detallado de las actuaciones en el mes siguiente. El Responsable del Contrato podrá pedir, por motivos de urgencia, cambios en la planificación mensual propuesta, así como inclusión de podas a planificar para los siguientes meses. Las podas planificadas y no realizadas por cualquier motivo, se incorporarán en la planificación del mes siguiente.
- El adjudicatario deberá ejercer la vigilancia precisa sobre los árboles existentes en las zonas verdes que mantiene siendo el único responsable de los daños, tanto sobre personas y cosas que eventualmente se produjesen por caídas de ramas, y/o caída de árboles, salvo supuestos de fuerza mayor.
- La tala de árboles secos se procurará hacer prioritariamente durante el periodo en el que los demás tengan hoja. Para apear un árbol será necesario informe técnico de la empresa Adjudicataria sobre los motivos que han podido ocasionar la seca, fotografía del ejemplar y autorización por parte del Responsable del Contrato, con el visto bueno del Concejal de Parques y Jardines. No se excederá en más de 15 días, el plazo de ejecución del apeo o destoconado desde la autorización y Jardines. El adjudicatario realizará a su costa la extracción del tocón y el transporte a vertedero. Por motivos de urgencia fundamentada en peligrosidad podrá realizarse la mencionada tramitación "a posteriori", pero habiéndolo comunicado vía telefónica al Responsable del Contrato y el Vigilante del Contrato.
- El adjudicatario se hará cargo de los daños que eventualmente pudiesen producir como consecuencia de las talas y podas de árboles.
- Cuando haya sido eliminado un árbol por cualquier causa, una vez talado y destoconado, se preparará el terreno, reparará el sistema de riego y se repondrá en el mismo lugar otro árbol de la misma especie y de porte similar a los árboles del entorno del eliminado, antes de 7 días, a menos que desde el Responsable del Contrato se indique otra cosa.

b) Ejemplares de reciente plantación

En los ejemplares de reciente plantación, y durante los cinco primeros años se efectuará el cultivo de los árboles y se realizarán las siguientes tareas en este arbolado, sin que en ningún caso esta relación sea excluyente de otras tareas necesarias:

- La poda responderá a la época y al tipo de vegetación, teniendo en cuenta que no siempre es necesaria la realización de podas.
- Colocación y control de protectores y tutores, atención a posibles heridas, etc.

- Abonado (todos los nutrientes fundamentales) y estercolado, de primeros diciembre a finales de enero.
- Abonado de aporte de nitrógeno, (y riego) durante el mes de marzo.
- Corrección de carencias nutritivas en caso necesario.
- Riego esmerado de los árboles, con la frecuencia y dosis de agua requerida.

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.
- Con la antelación suficiente se presentará por el contratista la Programación de poda anual indicando las masas de arbustos sobre los que se actuarán y tipo de poda debiendo recibir el conforme del Responsable del Contrato. Posteriormente cada mes se aportará un programa detallado de las actuaciones en el mes siguiente. El Responsable del Contrato podrá pedir, por motivos de urgencia, cambios en la planificación mensual propuesta, así como inclusión de podas a planificar para los siguientes meses. Las podas planificadas y no realizadas por cualquier motivo, se incorporarán en la planificación del mes siguiente.

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.
- Con la antelación suficiente se presentará por el contratista la Programación de poda anual indicando los árboles o arbustos sobre los que se actuarán y tipo de poda debiendo recibir el conforme del Responsable del Contrato. Posteriormente cada mes se aportará un programa detallado de las actuaciones en el mes siguiente. El Responsable del Contrato podrá pedir, por motivos de urgencia, cambios en la planificación mensual propuesta, así como inclusión de podas a planificar para los siguientes meses. Las podas planificadas y no realizadas por cualquier motivo, se incorporarán en la planificación del mes siguiente.

3.3.6. Programa de trasplantes de especies vegetales

La empresa Adjudicataria realizará los trasplantes que se le soliciten por el Responsable del Contrato. Se realizarán dentro de la época más favorable e incluirán los cuidados posteriores hasta el completo enraizamiento. Podrá repercutir con cargo a las "Actuaciones Extraordinarias" únicamente los materiales requeridos para tal actuación, tales como antitranspirantes, tutores, grúas y vehículos especiales para repicados y transplantes, materiales para escayolado, etc.

3.3.7. 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., para lo que se tendrá en cuenta lo especificado en el apartado 5 del presente PPT. En estos casos la reposición será automática no siendo necesaria orden del Responsable del contrato.

Cuando la reposición de plantas sea a consecuencia de una deficiencia anterior al inicio del contrato, o a una modificación de alguna zona, se podrá realizar la plantación, a petición del Responsable del Contrato, con cargo a “Actuaciones Extraordinarias”.

Como norma general de reposición, para todas las replantaciones que se realicen se utilizarán tepes, plantas, arbustos o árboles idénticos en características botánicas, edad, tamaño si fuera posible, conformación, etc., a las que en el momento de la sustitución tiene la especie a reponer, y para casos excepcionales, tales como nuevas plantaciones, grandes ejemplares, falta de la especie a sustituir, y otros casos será el Responsable del Contrato el que finalmente definirá el calibre, dimensiones y formato de presentación de las plantas.

Con la antelación suficiente se presentará por el contratista la Programación de replantación anual indicando los árboles a reponer, las ubicaciones y características de los mismos debiendo recibir el conforme del Responsable del Contrato. Posteriormente cada mes se aportará un programa detallado de las actuaciones en el mes siguiente. El Responsable del Contrato podrá pedir, por motivos de urgencia, cambios en la planificación mensual propuesta, así como inclusión de nuevas replantaciones a planificar para los siguientes meses. Las actuaciones planificadas y no realizadas por cualquier motivo, se incorporarán en la planificación del mes siguiente.

La empresa Adjudicataria comunicará al Vigilante del Contrato, con antelación suficiente y de forma individualizada, el inicio de cada una de las reposiciones programadas.

3.3.7.1 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.

3.3.7.2 Plantación de Arbustos

- Se removerá el área de plantación en una profundidad mínima de 60 cm.
- Las dimensiones del hoyo y el marco de plantación serán los adecuados a la plantación a realizar.
- Se seleccionarán preferentemente especies y variedades 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.

3.3.10 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 diversidad de especies y mezclas de 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.

3.3.11.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. Se tomarán como refernecia las categorías de mantenimiento de céspedes y praderas recogidas en la norma NTJ 14G: “Mantenimiento de céspedes deportivos y

praderas".

- 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 o se protegerán éstos de forma efectiva mientras se realizan dichas tares. En el caso de que se detectara por el Vigilante del contrato daños en los troncos por tales motivos, podrá incurrir en responsabilidades y ser sancionada la empresa Adjudicataria.
- Para evitar daños en los aspersores y difurores de riego 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 a dichos elementos o se protegerán éstos de forma efectiva mientras se realizan dichas tares. En el caso de que se detectara por el Vigilante del contrato daños por tales motivos, podrá incurrir en responsabilidades y ser sancionada la empresa Adjudicataria responsable.
- Se eliminarán los residuos sólidos con tamaño superior a 25 mm antes de la ejecución del desbroce.
- En el programa de gestión de praderas, se determinarán las alturas máximas y mínimas recomendables para cada pradera, en función de la composición de las especies pratenses p céspitosas.
- La siega se realizará sobresuperficie uniforme, seca y donde hayan sido eliminados los residuos de siega, de forma que éstos no puedan ser incorporados directamente al suelo, se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada. El sistema de corte, en definitiva, deberá ser el más adecuado para el tipo de pradera a segar.
- La maquinaria de siega será, preferentemente, recicladora; no obstante, en aquellas praderas cuyo mantenimiento eficiente permita una mayor generación de residuos de siega, de forma que éstos no puedan ser incorporados directamente el suelo, se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada. El sistema de corte, en definitiva, deberá ser el más adecuado para el tipo de pradera a segar.
- La altura del césped vendrá condicionada por la categoría del mismo, debiendo presentar en todo momento una imagen de cuidado continuo. En áreas de una mayor sostenibilidad, la altura de siega será la máxima recomendada en funcióin de la especie o mezcla que configure la pradera.
- Las cuchillas encontrarse en perfecto estado, de manera que se realice el corte limpio, sin desgarros y cuidados de no dañar con la maquinaria los árboles y arbustos.
- Cuando el césped linde con otros elementos vegetales, pavimentos, desagues, 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 circulo 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.
- Tras el desbroce y/o perfilado se eliminarán en el transcurso de la misma jornada los residuos vegetales generados.

3.3.12.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.

3.3.13 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.

3.3.14.Programa de renovación y resiembra

La empresa Adjudicataria 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 el Responsable del Contrato.
- 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.

3.3.15 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.

Para una mejor gestión, el arbolado se llevará a cabo mediante un programa de gestión informatizado que permita manejar el inventario y gestionar los trabajos a realizar sobre el arbolado, así como la realización de consultas sobre el historial asociado a cada árbol. Al respecto se estará a lo especificado en el apartado 7.1.

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.
- Dado que determinados nidos, en árboles y palmeras, construidos por aves gregarias pueden generar peligros para la seguridad de las especies vegetales (roturas de ramas debido al excesivo peso) y para los usuarios de las zonas verdes, se deberá incluir en el programa la retirada de los nidos de aves exóticas-invasoras tales como la Cotorra argentina **(**Myiopsitta monachus (Boddaert, 1783)), Malvasía canela **(**Oxyura jamaicensis (Gmelin, 1789)), Cotorra de Kramer (Psittacula krameri (Scopoli, 1769)), y otras que figuren en el catálogo oficial. La Adjudicataria asumirá los gastos, la obtención de permisos correspondientes para la retirada de los nidos y el sacrificio de forma ética de los pollos que se encuentren en los mismos.

Independientemente de lo recogido en este apartado, el Responsable del Contrato podrá solicitar estudios específicos sobre ejemplares o poblaciones concretas, los cuales se entenderán recogidos dentro de las "Actuaciones Ordinarias", siempre que para su elaboración no sea necesario el empleo de instrumental o maquinaria específicos.

3.3.16 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 el Servicio Municipal 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. Sólo se podrán emplear productos autorizados para el uso en jardinería por el MAPA.

Serán criterios mínimos exigibles a esta labor:

- La aplicación de este tipo de productos se llevará a cabo por personal y empresas cualificadas (Carné de aplicador y Registro de empresas aplicadoras de fitosanitarios).
- El tratamiento se llevará a cabo en las condiciones climáticas que optimicen su eficacia.
- El tratamiento se realizará en los momentos óptimos del huésped y el agente patógeno a tratar acorde al estadio o fase del ciclo en el que se encuentren.
- Se aplicará el tratamiento en un horario que minimice los posibles perjuicios a terceros, especialmente en horario nocturno de 23:00 h a 6:00 h.
- 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 señalizará con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios el ámbito de los trabajos cuando éstos comporten riesgos para las personas, incluso durante el período de seguridad. Se instalarán carteles informativos de acuerdo a lo especificado en la normativa vigente.
- 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 se depositarán en el lugar que la Administración contratante haya habilitado para tal fin o serán gestionados directamente por la empresa Adjudicataria a través de un gestor autorizado.

Caso específico. Picudo rojo

Se diseñará un plan especial de actuación contra el picudo rojo existentes en las zonas verdes incluidas en el servicio. Este plan seguirá estrictamente el protocolo de actuación más reciente publicado por la Junta de Andalucía. El coste de los tratamientos, la cirugía de copa, el apeo, destoconado triturado y demás labores precisas correrá por cuenta del adjudicatario.

Nuevos tratamientos

El Responsable del Contrato podrá exigir al contratista la puesta en práctica de nuevos tratamientos fitosanitarios en cuanto a los productos o forma de ejecución debiendo el adjudicatario asumir la totalidad de los gastos.

3.4. Equipo de trabajo necesario para la ejecución de la jardinería

3.4.1 A TIEMPO COMPLETO

Estimamos que para los trabajos a efectuar en el espacio objeto del presente pliego será **necesario dos operarios polivalente con categoría de auxiliar de jardinería.**

3.4.2 A TIEMPO PARCIAL

Personal perteneciente a la estructura del contratista, responsable de la gestión del contrato, que se estima compuesto por un técnico medio o superior con una dedicación estimada de un 10%.

4.- LIMPIEZA

4.1.- Descripción de los trabajos a realizar

El objeto principal de esta labor es que el parque y las zonas de jardines incluidas en este pliego permanezcan en perfecto estado de limpieza sin observarse ningún tipo de basura urbana de una forma apreciable que desmerezca el aspecto del jardín para los usuarios.

Con la prestación de este servicio se pretende conseguir una alta calidad en el uso de este espacio, coordinando las distintas actuaciones en lo referente a la limpieza integral, tanto de las zonas pavimentadas como de las terrizas y ajardinadas , y el servicio de recogida integral y eliminación de los Residuos Sólidos Urbanos.

Esta labor, fundamental para el buen desarrollo de la conservación, comprenderá la retirada diaria de residuos urbanos, desperdicios, basuras, excrementos, restos vegetales, en cualquier parte del parque y las zonas de mantenimiento de este pliego así como cualquier zona de acceso público, que por cualquier causa lleguen a las zonas que son objeto de este contrato.

La recogida y retirada de todos los residuos, se realizará de una manera seleccionada, por un lado los residuos urbanos y por otro los restos vegetales. Por otra parte la retirada de residuos urbanos tenderá

a realizarse de forma selectiva. Se incluye dentro de la prestación la eliminación de los residuos y el transporte de los mismos a vertederos o plantas de tratamiento (incluido canon, tasas, impuestos etc.

4.2.- Objetivo de la limpieza.

Las labores de limpieza deben ir encaminadas a:

- Mantener el parque en unas condiciones óptimas de limpieza todos los días del año, incluso verja y cerramiento de vidrio frente a cantil.

- Mantener las zonas exteriores de los edificios e instalaciones en un estado óptimo de limpieza y sanitario.

- Recoger la basura de una manera seleccionada.

- Mecanizar en lo posible esta labor.

- Eliminar las pintadas que se realicen en los paramentos de edificios, mobiliario urbano, etc.

- Limpieza, retirada de pegatinas, grafitis etc. del cerramiento de vidrio que separa el Palmeral de la zona portuaria.

Todas las labores, maquinaria, materiales, transportes y apoyo técnico referidos a continuación estarán incluidos en el precio de limpieza.

4.4.- Mecánica operativa inicial y forma de actuación y control.

En el plazo de un mes se hará una revisión y actualización del inventario actual junto con una ficha del estado de conservación de cada uno de los elementos. A partir de aquí se realizará un ajuste del plan de gestión presentado en la oferta.

4.5.- Programación.

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

Las labores de mantenimiento de los elementos vegetales generan numerosos restos en forma de ramas, troncos, hojas, restos de siega, etc, 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.).

El adjudicatario dedicará una atención constante y meticulosa a la limpieza diaria de todas las zonas verdes del ámbito de este proyecto, comprendiendo paseos, zonas ajardinadas, arboles de viales y sus alcorques, jardineras, maceteros, etc. La limpieza se deberá realizar los 365 días del año. Los fines de semana se centrará e intensificará el servicio especialmente en aquellas zonas que soporten acontecimientos lúdicos especiales o aquellas otras que encomiende el Responsable del Contrato.

Estas labores consistirán en la eliminación, tanto de la vegetación de crecimiento espontáneo (malas hierbas, etc.), así como hojas caídas, restos de las labores de siega, recortes y podas, desperdicios y basuras que por cualquier procedimiento lleguen a las zonas objeto de este contrato, vaciado de papeleras, etc.

También se encargarán de mantener las fuentes y estanques limpios y con fácil acceso, sin encharcamiento alrededor, sin papeles u otros objetos flotantes o en el fondo. Los elementos cerámicos decorativos existentes, se limpiarán periódicamente mediante agua y detergentes neutros, al menos dos veces al año.

Se utilizarán bolsas especiales de material plástico biodegradable en la recogida de los materiales obtenidos en estas labores de limpieza, a fin de no amontonarlos al aire libre hasta su carga y transporte, según lo estipulado en la cláusula correspondiente del PPT.

Las actuaciones a realizar diariamente serán:

- El vaciado de las papeleras y contenedores existentes todas las veces que sea necesario, con traslado diario al vertedero de los restos obtenidos sin poderlos acumular en ninguna zona del parque. En ningún caso se podrán amontonar este tipo de residuos, debiéndose recoger y retirar con medios propios a su cargo.

- Limpieza diaria de todo tipo de residuos.

- Recogida de residuos de los bares y edificios ubicados dentro del propio parque.

- Recogida diaria de los residuos vegetales de cualquier tipo. Los generados por las labores de jardinería se incluyen en el punto 3.

- Barrido y limpieza de todas las superficies especialmente los paseos del parque.

- Especial cuidado a las zonas de juegos infantiles que deberán ser diarios e incluso si es necesario 2 veces al día.

- Limpieza, lavados y desinfección de recintos caninos ubicados en las zonas verdes
- Recogida de excrementos caninos, lavados y desinfección
- Limpieza de residuos sólidos urbanos tras actos o concentraciones ciudadanas especialmente en días festivos.

El adjudicatario deberá disponer y conservarán un número de contenedores de residuos suficientes para recoger de forma selectiva todos los restos procedentes de la limpieza. En ningún caso se podrán acumular residuos en montones fuera de cualquier tipo de contenedor.

El adjudicatario dispondrá de uno o dos puntos limpios, con contenedores exclusivos para la recogida selectiva de vidrio, papel-cartón, plásticos-latas, y residuos mixtos, y proporcionará a los concesionarios de los kioscos y bares que se encuentren dentro del recinto contenedores más pequeños dotados de ruedas, para facilitar el transporte de los residuos, una vez separados, a los contenedores de mayores dimensiones.

Por cuenta del adjudicatario, se dispondrá de un almacén de servicio o caracola en el que se puedan guardar los carros y demás utensilios de limpieza.

La empresa adjudicataria retirará de una manera inmediata y en coordinación con los servicios de Vigilancia, los enseres y acumulación de residuos de los indigentes que se establezcan en cualquier lugar de los parques y jardines evitando un establecimiento permanente. Los técnicos de AVRA coordinarán este tipo de operaciones. La empresa estará obligada a controlar que estas circunstancias no se produzcan, avisando de una manera inmediata de estos hechos a los técnicos de AVRA.

La limpieza se realizará en todas las zonas a conservar cuantas veces sea necesario para que las mismas presenten siempre un perfecto estado de limpieza. Se incluye en este apartado la limpieza de los recintos objeto del contrato en caso celebraciones o acontecimientos organizados o permitidos por el AVRA previo conocimiento del Responsable del Contrato.

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.

La obligación del adjudicatario no se limita al barrido, recogida y amontonamiento de las indicadas materias, dentro de las superficies a su cuidado, sino que han de completarse con la retirada inmediata de todas ellas, con medios propios o a su cargo fuera del recinto de las zonas verdes. Una vez recogidos los residuos deberán separarse adecuadamente y ser trasladados al centro o planta adecuado para su gestión.

Limpieza y mantenimiento de las áreas caninas de las zonas verdes

Las áreas caninas y pipicanes que se encuentran en las zonas verdes se deberán limpiar diariamente. La limpieza incluye la retirada de los excrementos que se puedan encontrar en ellos, el vaciado de papeleras, la reposición de bolsas para excrementos, etc. Una vez al mes o cuando las circunstancias lo requieran se deberá realizar una desinsectación de los recintos contra parásitos de los animales (pulgas, garrapatas y otros) y una desinfección contra enfermedades y olores. Los productos y tratamientos se realizarán con productos específicos y autorizados por la normativa vigente para para este tipo de tratamientos, adoptándose las medidas precautorias pertinentes.

Dentro de las obligaciones que habrán de cumplirse en la realización de estas tareas de mantenimiento, se establecen las siguientes:

- Limpieza diaria y recogida de papeleras del área de recreo para retirar las deyecciones sólidas y demás residuos que se hayan depositado expresa o casualmente en el parque. Para la recogida de elementos sólidos del suelo se emplearán cepillos, rasquetas y recogedores. En suelos terrizos, éstos, además se deberán rogar para la dilución de los restos líquidos de excrementos y orines. En suelos duros se aplicará agua a presión, y, en el caso de suciedad

incrustada, se recomienda también hidrolimpiadora con detergente.

- Mantenimiento de la jardinería, cartelería, vallado, suelo y equipamiento general.
- Riego semanal de la arena/tierra en verano y quincenal en invierno en aquellos parques en los que exista sistema de riego.
- Renovación anual de la arena en los parques que la contengan.
- Repintado anual de los elementos metálicos y madera.
- En el caso de que se instalen nuevos equipamientos para animales domésticos en los parques existentes, la empresa Adjudicataria realizará el mantenimiento que cada caso requiera, sin costo añadido a este contrato.
- Apertura y cierre de estos parques en los horarios establecidos.

Limpieza de Zonas Infantiles

En las zonas de juegos infantiles la limpieza de éstas áreas será diaria, los 365 días del año. Se prestará especial atención a la limpieza y a la existencia de elementos extraños. 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.

Se incluyen en este apartado la limpieza diaria de los pavimentos y suelos de seguridad de las áreas de juegos infantiles y biosaludables que se encuentren ubicados en las zonas verde del ábito del contrato. Incluye también el vaciado de papeleras diario. No incluye la desinfección de pavimentos y suelos de seguridad.

Los areneros, pavimentos de caucho, césped artificial y otros, 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.

En las zonas estanciales donde se encuentran bancos debe intensificarse también la limpieza manteniéndolas libres de restos orgánicos que sean susceptibles de producir problemas sanitarios.

Zona de servicios:

Se podrá localizar de manera excepcional una zona de contenedores de mayor tamaño para la acumulación de los residuos (recogida selectiva) y la posibilidad de su retirada diaria si así lo indicaran los técnicos de AVRA. Esta zona de servicios deberá estar oculta y dotada de todas las infraestructuras necesarias, que si no existen, se realizarán a cargo del precio de valoración de obra.

Limpiezas extraordinarias:

Cuando se produzcan actos culturales, sociales, deportivos o con cualquier otro carácter extraordinario en el parque o las zonas objeto de conservación, será obligatoria la limpieza total de la zona afectada, de forma inmediata a la realización del acto, debiendo abonarse con cargo al precio por valoración de obra, suministro o servicio.

Todas estas labores y los materiales, transporte a vertedero y maquinaria necesaria estarán incluidos en el precio de conservación.

4.6.- Recogida de residuos en fines de semana, festivos y días de mayor afluencia.

En el parque y las zonas objeto de este contrato, los días de mayor número de usuarios son los fines de semana y festivos. La recogida de basuras urbana en estos días es fundamental para una buena conservación.

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

- Mantener el parque en un estado de limpieza general óptimo.

- Las papeleras y contenedores deben vaciarse todas las veces que sean necesarias para dicho fin.

- Deben retirarse todos los residuos y poner a disposición de los usuarios los contenedores extras que sean necesarios.

Si por cualquier causa la incidencia de basura urbana fuera mayor en una zona determinada por la concentración de usuarios, la empresa adjudicataria deberá incrementar los servicios en dicha zona, a cargo del precio de conservación, para que esté en perfecto estado de limpieza.

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

4.7.- Barrido Mecánico

Su aplicación será en la limpieza, con medios mecánicos de aspiración o arrastre, de las zonas pavimentadas que por su naturaleza y disposición, así lo permitan.

Se incluyen como zonas de barrido mecánico las explanadas, acerados y zonas de paseo.

El adjudicatario estudiará y propondrá los recorridos mas adecuados, según las periodicidades mínimas establecidas, sometiéndolos a la aprobación de la Dirección de la AVRA.

Toda la maquinaria a emplear dispondrá de un sistema de humidificación para evitar el levantado de polvo.

4.8.- Barrido Manual

Se establecerá un sistema de barrido manual en todas aquellas superficies, tanto pavimentadas como no pavimentadas, en las cuales por su disposición o grado de utilización no sea posible una mecanización.

Se dispondrá un sistema de barrido manual como complemento de los barridos mecánicos con una frecuencia que será en función de las rutas, con el fin de asegurar la limpieza de las zonas no accesibles a la maquinaria.

El contratista propondrá carros y herramientas de barrido manual necesarios que se emplearán en función del estudio que realice.

Por otro lado el barrido manual tendrá en cuenta especialmente:

- La limpieza de recogida de basuras de las zonas ajardinadas.

- La limpieza de plásticos depositados en las vallas por acción del viento, etc., sobre edificaciones, instalaciones, etc.

- La limpieza de la señalización y elementos de balizamiento en el parque.

- La limpieza y desobstrucción de sumideros y arquetas, su cámara y su nexo, hasta su desembocadura en el conducto de desagüe.

- En este trabajo se incluirá la limpieza de papeleras y la retirada de todos los residuos, salvo los propios de las labores de jardinería.

El adjudicatario estudiará y propondrá los recorridos más adecuados, según las periodicidades mínimas establecidas, sometiéndolos a la aprobación de la Dirección de AVRA.

4.9.- Baldeo

El baldeo consiste en la aplicación de agua a presión, manualmente mediante mangueras, o procedente de un camión cisterna, por medio de unas boquillas situadas en la parte frontal del vehículo, debidamente orientadas, se encargan de efectuar una acción de limpieza, arrastrando los residuos hasta los bordillos donde puedan ser recogidos más fácilmente por otros servicios de limpieza.

La aplicación del baldeo mecánico se establece fundamentalmente sobre el paseo de la pérgola, así como cualquier otro tipo de superficie que así lo requiera a juicio de la Dirección de AVRA.

En vísperas de sábado o festivo tras el desarrollo de las operaciones de barrido, se procederá al riego o baldeo del espacio.

El adjudicatario utilizará para los baldeos agua no potable debiendo acreditar en su oferta su procedencia, no pudiéndose utilizar, salvo expresa autorización de la Dirección de AVRA, aguas procedentes de la red general de abastecimiento.

Queda TOTALMENTE PROHIBIDO ARROJAR AL MAR los productos obtenidos del barrido o baldeo de las explanadas y bordes de muelles.

El adjudicatario estudiará y propondrá los recorridos más adecuados, según las periodicidades mínimas establecidas, sometiéndolos a la aprobación de la Dirección de AVRA.

4.9.- Fregado de Aceras

Consiste en el fregado mediante la maquinaria adecuada de todas las aceras y superficies peatonales para la extracción de la suciedad incrustada en la misma.

Se emplearán bien máquinas fregadoras de pavimentos o sistemas de limpieza de alta presión, según la disposición y naturaleza de las zonas a tratar.

El adjudicatario utilizará para la limpieza agua no potable debiendo acreditar en su oferta su procedencia.

El adjudicatario estudiará y propondrá los recorridos más adecuados, según las periodicidades mínimas establecidas, sometiéndolos a la aprobación de la Dirección de AVRA.

4.10.- Contenedores

El contratista está obligado a la adquisición de los contenedores que sean necesarios para la prestación del servicio de recogida de residuos, dimensionando los mismos de forma que no existan residuos en el exterior por falta de capacidad.

La limpieza y desinfección de todos los contenedores utilizados deberá ser tanto interior como exterior, correspondiendo a cada licitador proponer las frecuencias de limpieza para cada tipo de contenedor, e irán reflejadas en el proyecto que presenten. Así mismo, propondrán aquellos recursos humanos y materiales que se ajusten al servicio ofertado.

Los contenedores se lavarán preferentemente en taller, para ello, se sustituirá el contenedor a lavar por un contenedor previamente lavado, para lo que será necesario contar con un número suficiente de recipientes de repuesto.

En el proyecto ofertado se deberá incluir los contenedores de repuesto a emplear.

En taller se utilizarán decapantes de eficacia probada y equipos de presión para el lavado de estos recipientes.

Será obligación del contratista el mantenimiento, conservación, reparación y reposición de los contenedores, para garantizar en todo momento su correcto estado de funcionamiento, disponiendo de un plazo de 24 horas para sustituir aquellos elementos deteriorados o reparar las deficiencias de los componentes que no funcionen adecuadamente. El mantenimiento de los contenedores supone el perfecto estado de funcionamiento de cada uno de esos componentes, cuerpos, tapas, bisagras, ruedas, dispositivos de enganche y elevación.

El contratista estará obligado a sustituir por uno nuevo cualquier contenedor deteriorado o con mal aspecto. Por ello deberá de disponer de una reserva suficiente de contenedores para poder resolver con agilidad cualquier anomalía o avería que entorpezca el buen funcionamiento o la imagen del servicio.

4.11.- Relación de maquinaria y medios auxiliares

Toda la maquinaria, materiales, herramientas y accesorios que sean precisos para efectuar los trabajos contratados, serán de cuenta exclusiva del contratista, quedando obligados a reponerlos o aumentarlos en la medida que se precise.

Los vehículos que se utilicen para el servicio, deberán reunir las condiciones máximas de higiene, no admitiéndose vehículos que presenten derrames o escapes de líquidos o sólidos, ni que produzcan malos olores u otras anomalías.

Los vehículos y material serán de utilización exclusiva para el servicio en el Puerto de Málaga durante la vigencia del contrato.

Los vehículos y contenedores deberán mantenerse, en todo momento, en perfecto estado de conservación a cargo exclusivo del contratista. Deberán lavarse y desinfectarse con frecuencia suficiente no inferior a quince (15) días.

La maquinaria debera presentar los detalles siguientes:

a) Lámina o fotografía de cada vehículo o máquina, con el distintivo de la empresa con un número de identificación bien visible.

b) Deberán estar matriculados y poseerán luces de color ámbar de señalización de presencia.

c) Indicación justificada de su antigüedad, valorándose negativamente una antigüedad superior a SEIS (6) AÑOS.

d) Permiso de circulación, tarjeta de inspección técnica y del último informe de la I.T.V.

e) En caso de avería, el contratista se compromete a la sustitución con otro vehículo o máquina de idénticas características técnicas y rendimiento.

Solo se permitirá en caso de avería una paralización de la máquina por un tiempo máximo de un día natural.

f) Características técnicas, capacidad, marca, modelo y rendimiento de la máquina.

Todo el material necesario para la prestación del servicio y los gastos de adquisición serán a cargo del adjudicatario, así como los gastos de mantenimiento, para su perfecto mantenimiento durante el periodo de vigencia del contrato.

Los licitadores en sus ofertas indicarán, de forma clara, el diverso material móvil, expresando lo que entiende por material necesario para la correcta prestación de los servicios y material de reserva, aquel que no estando ordinariamente en el servicio, se incluirá con el fin de suplir a los servicios por causa de avería o refuerzo ocasional.

g) El contratista deberá indicar la maquinaria de reserva dispuesta para ser empleada en cualquier momento en el parque.

Deberá justificarse dónde se encuentra actualmente, valorándose estas condiciones.

4.12.- Prevención de riesgos laborales

En el campo de prevención de riesgos laborales, el adjudicatario deberá cumplir con la normativa vigente.

4.3. Equipo de trabajo necesario para la ejecución de la limpieza

4.3.1 A TIEMPO COMPLETO

Se estima que el mismo personal de la multiasistencia , 1 operarios con categoría de oficial y un encargado puede realizar al mismo tiempo las operaciones de limpieza, por lo que no hace falta añadir ningún operario.

5.- PRECIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

A los efectos económicos y de ejecución el contrato se desglosa en dos conceptos:

- **ACTUACIONES ORDINARIAS**, que incluyen la multiasistencia, jardineria y la limpieza de las zonas verdes. La cuantía económica inicial se estima en la cantidad necesaria para atender los siguientes tipos de mantenimientos:
  - Las "Actuaciones Ordinarias" incluyen todos los trabajos, operaciones ordinarias y previsibles, propios del mantenimiento de espacios verdes, multiasistencia y limpieza.

- **ACTUACIONES EXTRAORDINARIAS,** aquellas actuaciones no incluidas en "Actuaciones Ordinarias" siendo del mismo tipo que las recogidas en el objeto del contrato. Entre otras se incluyen la realización de trabajos, suministros o servicios, con cuya inclusión en el presente contrato se pretende la reparación o reposición de elementos dañados por actos vandálicos, la realización de trabajos

encaminados a perfeccionar el mantenimiento de la jardinería municipal, la reposición de elementos de los jardines que han llegado al final de su vida útil o han quedado obsoletos, así como solucionar otras incidencias o imprevistos surgidos de cualquier tipo que suelen aparecer durante el desarrollo del contrato.

El Responsable del Contrato, encargará a la empresa Adjudicataria los trabajos, servicios y suministros precisos en los espacios y zonas verdes públicas, mediante "Actuaciones Extraordinarias".

- Las "Actuaciones Extraordinarias" constituyen prestaciones incluidas en el objeto del contrato, ya que los trabajos, suministros y la atención de eventualidades que se atiendan por esta modalidad de ejecución permiten y hacen posible el perfeccionamiento del mantenimiento frente a la aparición de daños de distinta índole e imprevisiones que pudieran aparecer en el desarrollo del contrato.

El gasto de ambos conceptos económicos, "**Actuaciones Ordinarias" (A.O.)** y "**Actuaciones Extraordinarias" (A.E.)**, se regirán por las pautas recogidas en la siguiente tabla n.º 1:

PROGRAMA DE GESTIÓN	MANO DE OBRA	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	SUMINISTRO DE MATERIALES
RIEGO (aplicación)	**A.O.**	**A.O. (camiones, etc.)**	**A.O. (gomas, y otros elementos móviles)**
ABONADO	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
ENMIENDAS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
ENTRECAVADOS Y ESCARDAS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
ESCARDAS QUÍMICAS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
PODA, RECORTE DE SETOS Y TOPIARIAS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES	**A.O.**	**A.O.: Maquinaria en general** **A.E.: Encepellonadora (1*)**	**A.E. (1*)**
FLOR DE TEMPORADA	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
TRASPLANTES DE ESPECIES VEGETALES	**A.O.**	**A.E.**	**A.E.**
SIEGAS DE CÉSPEDES	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
DESBROCES DE PRADERAS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
AIREADOS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
ESCARIFICADOS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
RENOVACIONES Y RESIEMBRAS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	**A.O.**	**A.O.**	**A.O., incluyendo controles y apoyo técnico**
PAVIMENTOS (Pequeñas reparaciones< 3,00 m².)	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
PAVIMENTOS (Grandes reparaciones >= 3,00 m².)	**A.E.**	**A.E.**	**A.E.**
RED DE RIEGO, EMISORES, E HIDRANTES (Redes de riego, bombeos, grupos de presión, depósitos, aljibes, cuadros de control eléctrico, programadores y gestión telemática, cabezales de riego, hidrantes y fuentes bebederos)	**A.O., incluyendo gestión mantenimiento y control**	**A.O., incluyendo gestión mantenimiento y control**	**A.O.: Materiales y piezas para mantenimiento y reparación de averías en general A.E.: Sustitución de piezas, elementos amortizados y roturas por vandalismo (*2)**
LIMPIEZA DE LA RED DE DRENAJE	**A.O.**	**A.O.**	**A.O., excepto obra nueva**
PROGRAMA DE GESTIÓN	**MANO DE OBRA**	**MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**	**SUMINISTRO DE MATERIALES**
MOBILIARIO (Equipamiento: Accesos, pérgolas, talanqueras y vallas, pipicanes y recintos caninos, pistas de petanca, etc. Mobiliario: Bancos, papeleras, mesas, bancos, bolardos, protectores y tutores de árboles, etc.)	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.: Materiales y piezas para mantenimiento y reparación de averías en general A.E.: Sustitución de piezas, elementos amortizados y roturas por vandalismo (*2)**
ELEMENTOS DE OBRA	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.:**

CIVIL (Pequeñas edificaciones, templetes, escaleras, muros, bancos y jardineras de fábrica, escenarios, anfiteatros, barbacoas, fuentes ornamentales, pérgolas, estanques y lagos, circuitos hidráulicos, de depuración y eléctricos de fuentes ornamentales y estanques, etc.)			**Materiales y piezas para mantenimiento y reparación de averías en general A.E.: Sustitución de piezas, elementos amortizados y roturas por vandalismo (*2)**
LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS VERDES	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
RETIRADA, PROCESADO, TRANSPORTE DE RESTOS A VERTEDERO, INCLUSO A.O. DE VERTIDO	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
DAÑOS POR ACTOS VANDÁLICOS, CAUSAS CLIMATOLOGICAS, Y OTRAS	**A.O. / A.E. (2*)**	**A.O. / A.E. (2*)**	**A.O. / A.E. (2*)**
A.E. EN ZONAS VERDES	**A.E. (Salvo autorizaciones expresas)**	**A.E.**	**A.E.**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
TRABAJOS INICIALES	**A.O.**	**A.O.**	**A.O.**
INFORMES ESPECIALIZADOS	**–**	**–**	**A.E.**

(1*) Salvo cuando el Responsable del Contrato determine que ha habido deficiencia en el mantenimiento,
(2*) A determinar la responsabilidad por el Responsable del Contrato

REPARACIÓN DE DAÑOS POR ACTOS VANDÁLICOS, AGENTES CLIMATOLÓGICOS, Y OTRAS CAUSAS:

Ante la aparición de cualquier tipo de incidencia con daño: rotura, avería, seca o extravío de especie vegetal o de los elementos civiles , obsolescencia, desperfecto u otras incidencias en elementos de zonas verdes o elementos civiles , causadas por actos vandálicos, agentes climatológicos,

funcionamiento defectuosos del mantenimiento, agotamiento de especies, entrada de vehículos y otras causas, la empresa Adjudicataria valorará su alcance. Según la trascendencia, gravedad y peligro de los daños se actuará mediante uno de los siguientes procedimientos, para cada daño individualizado:

Procedimiento de emergencia: Si la incidencia ocurrida supone algún peligro inminente o grave deterioro estético o funcional importante o pérdida de agua, se actuará de inmediato activando el "procedimiento de emergencia". Para ello, si fuera necesario, se comunicará y coordinará con la Policía Local y/o Bomberos, se acordonará la zona señalizándola adecuadamente para evitar riesgos, se iniciarán los trabajos para restablecer el orden y reparar lo dañado de forma inmediata. En los casos de gravedad se informará al Responsable del Contrato, . Además se documentará su alcance y se procederá a la adecuación de la zona de forma completa.

El adjudicatario comunicará expresamente al Responsable del Contrato , según el procedimiento determinado en el presente PPT, apartado 7.4, antes de las 10:00 h. de todos los días laborables las emergencias ocurridas en el día o fin de semana anterior, identificadas con una numeración correlativa de emergencia inmediata y con aclaración, del desenlace que haya tenido.

De no poderse realizar la reparación completa por no disponer de las piezas, o por otros motivos, circunstancias que se deberán acreditar, se adoptarán unas medidas precautorias iniciales que incluirá el acotar con valla rígida y suficientemente alta, que impida el paso completo a los usuarios hasta el elemento que entraña el peligro, y colocar cartel informativo adecuado. Se transformará la incidencia en ordinaria y continuará el trámite como un "procedimiento ordinario". No obstante en el Registro de emergencias se identificará el número de incidencia ordinaria en la que se transforme la emergencia diferida, para el seguimiento.

Procedimiento ordinario: Éste será aplicable en el caso que el daño ocurrido no origine peligro inminente o grave deterioro estético o funcional importante, o en el caso de ser una emergencia diferida, cuando se hubieren adoptado las medidas precautorias iniciales sin haber podido llevar a cabo la reparación o reposición inmediata.

El daño se comunicará al Responsable del Contrato en el plazo de 72 horas naturales desde la ocurrencia del hecho.

La Adjudicataria dispondrá de un plazo de 15 días naturales para la reparación o reposición, que se podrá prorrogar cuando se justifique la necesidad.

Cómputo del gasto para reparación de daños: En cualquiera de los dos tipos de incidencias anteriores (de urgencias u ordinarias) el gasto se aplicará en función del contenido de la tabla número 1 del presente PPT. En el caso de existir dudas sobre su aplicación el gasto lo asumirá inicialmente la empresa Adjudicataria hasta que el Responsable del Contrato determine, de forma motivada, en función de los hechos acaecidos y las responsabilidades que correspondan a la empresa Adjudicataria en virtud del contrato vigente, si procede que se compute el gasto realizado por la empresa Adjudicataria a la partida de "Actuaciones Extraordinarias" o deberá asumirlo el Adjudicatario con cargo a "Actuaciones Ordinarias". En cualquier caso se adjuntará, en el plazo máximo de 7 días, informe técnico emitido por el Responsable de la Contrata, o técnico en quien delegue, en el que se aporten descripción y documentación gráfica (fotografías de todos los daños), que incluya valoración económica y presupuesto de reparación del daño, pudiendo ser requerida, además, copia de denuncia policial presentada (Policía Nacional) cuando se trate de daño causado por acto vandálico. Siempre la cuantía de las reparaciones por actos vandálicos se realizarán por cuenta del adjudicatario hasta un importe de 100€ , I.V.A, excluido, en materiales. El importe que exceda de esta cuantía será abonado como "Actuación Extraordinaria" si procediera.

Para la determinación de los precios de reparación o reposición, como regla general, se tomará como referencia la base de precios del proyecto .

Los daños que no sean comunicados y reparados en los plazo máximos establecidos deberá asumirlos el Adjudicatario a su costa económica, aún en el caso de ser causado por vandalismo y sin perjuicio de la posible sanción económica que pueda recaer. No se podrán acumular varios daños por actos vandálicos, salvo que se hayan producido en el mismo hecho.

Para minimizar los daños por actos vandálicos que se repitiesen con mucha frecuencia se podrá solicitar la vigilancia temporal de la zona a cargo de la empresa Adjudicataria.

ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LAS ZONAS VERDES LAS 24 HORAS, LOS 365 DÍAS DEL AÑO:

Para detectar y resolver adecuadamente la aparición de las incidencias ocurridas que puedan ocasionar peligro, supongan pérdidas de agua, interrumpan accesos, etc, la empresa Adjudicataria mantendrá un servicio permanente , durante las 24 horas del día, todos los días del año, de vigilancia y detección de emergencias, control de averías, y subsanación de cualquier tipo de eventualidades que puedan darse de forma espontánea y que afecten a cualquiera de los elementos incluidos en el ámbito de desempeño de los trabajos ordinarios definidos en el presente PPT.

El ámbito para los trabajos de atención de emergencias abarca a la totalidad de las zonas verdes del contrato y aquellas que son atendidas generalmente por la cuadrilla municipal de jardineros en el desempeño de su actividad. En estas zonas verdes sólo se atenderán emergencias por caídas de árboles y palmeras, o partes de éstos, necesidades de podas urgentes y reparación de fugas de agua.

Este servicio estará dotado de los medios humanos y materiales necesarios para atender de forma inmediata cualquier incidencia. El servicio incluirá la recogida inmediata y procesado de los residuos generados.

A tal efecto el adjudicatario deberá presentar un protocolo de actuación para casos de emergencias en el que se establecerán los mecanismos de comunicación que estarán permanentemente activos las veinticuatro horas del día, incluso fines de semanas y festivos, debiendo figurar en él una persona responsable de contacto y su número de teléfono para la localización en caso de producirse alguna urgencia. El responsable dispondrá de capacidad para convocar en el menor plazo posible un retén de personal cualificado, cualquiera que sea la especialidad laboral requerida, para resolver la situación de urgencia de manera efectiva y evitando el peligro para la ciudadanía. La zona de actuación deberá quedar limpia y despejada al concluir los trabajos.

El protocolo de actuación para casos de emergencias se entregará en AVRA a través del registro general de entrada, en el plazo máximo de siete días desde la adjudicación del servicio. En caso de modificarse alguno de los elementos fundamentales (personal, fórmulas de contacto, etc.) de este protocolo se deberá presentar uno nuevo de forma inmediata.

Se mantendrá continuamente un registro permanente de averías, incidencias y emergencias ocurridas, indicando las fechas de ocurrencia y de resolución.

La resolución de este tipo de incidencias se realizará de acuerdo a lo establecido en el apartado "Procedimiento de emergencia".

6.- DOCUMENTOS DE LA OFERTA Y MEJORAS

La oferta se debe de componer de una Programacion para los trabajos de jardineria ,limpieza y mantenimiento, **los medios humanos y técnicos a emplear que no seran menores que los previstos en el contrato y mejoras.**

En la Programación se describirán someramente las distintas tareas de los trabajos de Mutiasistencia, Jardinería y Limpieza y su frecuencia , y para ello se acompañará un cuadro donde se desglosen las tareas previstas a lo largo del año, con la categoría del personal empleado y el tiempo empleado por día. Se hará un cuadro con las tareas para cada uno de los tres grupos de trabajos.

A modo de ejemplo para el

	Plan de riegos (tarea prevista)												Personal	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Categoría	T.empleado
Césped	según necesidad			3 v/s					5v/s				Jardinero	1h/dia
Arbolado														
Palmeras.														

En los medios humanos se describirá la Relación de medios humanos y técnicos que se adscriben al contrato así como el grado de dedicación previsto para la realización de los trabajos; **los equipos de trabajo que se menciona en los apartados anteriores para la ejecución del contrato es la mínima pudiéndose ofertar mas personal a tiempo completo.**

En cuanto a las mejoras se valoraran aquellas que supongan un valor añadido al parque; para las mejoras no se podrá utilizar el personal que se adscribe al contrato según la relación de medios humanos descrita anteriormente y se debe aportar un cuadro cronológico detallando los meses de la realización de las mejoras.

En la oferta se podrán hacer mejoras sobre lo establecido en el presente pliego y anexo 7 del PCAP. El adjudicatario tiene la obligación de colaborar en el estudio de las mejoras en la realización de los trabajos. Además puede por propia iniciativa proponer cambios que en ningún caso podrán implicar detrimento en la realización de los trabajos.

Se valorará en la oferta la presentación de certificados en el marco de gestión de calidad y gestión medioambiental.

7. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

El adjudicatario aportará, junto a la certificación mensual, la relación de personal asignado y parte de horas diario dedicado al contrato en las distintas facetas del mismo, esto es, desglosado en multiasistencia, limpieza y jardinería.

Los servicios contratados estarán sometidos a la inspección de la Dirección de AVRA. El personal de AVRA podrá comprobar en cualquier momento el personal que realiza los trabajos, el estado de limpieza y conservación de la maquinaria, de vehículos y equipos que efectúan las tareas de limpieza dentro del parque.

Del resultado de los datos de estas inspecciones, la Dirección de AVRA podrá efectuar las modificaciones que estime oportuno en la organización de los trabajos. En el caso de que se

observasen deficiencias de las que pueda ser responsable el adjudicatario, éstas se comunicarán al representante de la empresa, con el fin de que dichas deficiencias sean corregidas inmediatamente, descontándose de la certificación mensual las tareas diarias que no hayan sido realizadas en su totalidad, de acuerdo con la oferta del adjudicatario.

8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Para el control y seguimiento de los trabajos, se designará por AVRA un Director del trabajo, que ejercerá de manera continua y directa la vigilancia e inspección del mismo, verificando un control de adecuación, y mantendrá durante todo la vigencia del contrato cuantas reuniones sean necesarias para la mejor labor de coordinación y seguimiento.

El Director del trabajo será el encargado de interpretar este Pliego e informar sobre el nivel de cumplimiento, adecuación e idoneidad de la documentación aportada por el contratista, todo ello sin perjuicio de las cláusulas del contrato a este respecto.

El Director del trabajo podrá comprobar en cualquier momento el personal que realiza los trabajos, el estado de mantenimiento y conservación de la maquinaria, de vehículos y equipos que efectúan las tareas de limpieza dentro del parque.

Del resultado de los datos de estas inspecciones, el Director del trabajo podrá efectuar las modificaciones que estime oportuno en la organización de los trabajos. En el caso de que se observasen deficiencias de las que pueda ser responsable el adjudicatario, éstas se comunicarán al representante de la empresa, con el fin de que dichas deficiencias sean corregidas inmediatamente.

En Málaga, a de de 2021.

POR LA CONTRATA.	POR AVRA
Fdo.:	Fdo.: