

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL



**UNIVERSIDAD
DE BURGOS**

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN
EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO
DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA
CONSECUCIÓN DE UN SERVICIO DE
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

TUTOR: Dra. SUSANA GARCÍA HERRERO
AUTOR: RAÚL ZARZOSA TARTILÁN

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora, Dña. Susana García Herrero,

a Jéssica y Ángel,

a mi familia, amigos y compañeros que me han ayudado,

a todos los profesores que he tenido y realmente me han enseñado.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

MEMORIA DESCRIPTIVA



Índice de contenido

I.- RESUMEN DEL PROYECTO.....	7
II.- ANTECEDENTES.....	8
III.- OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	9
IV.- CONCEPTOS GENERALES.....	10
IV.1.- LA CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO. LEGISLACIÓN APLICABLE.....	16
IV.1.1 SÍNTESIS DEL TÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES.....	16
IV.1.2 LIBRO I. CONFIGURACIÓN GENERAL DE LA CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS CONTRATOS.	31
IV.1.3 LIBRO II. PREPARACIÓN DE LOS CONTRATOS.....	38
IV.1.4 LIBRO III. SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y ADJUDICACIÓN DE LOS CONTRATOS.....	42
IV.1.5 LIBRO IV. EFECTOS, CUMPLIMIENTO Y EXTINCIÓN DE LOS CONTRATOS ADMINISTRATIVOS.....	49
IV.1.6 LIBRO V. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA PARA LA GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	51
IV.1.7 DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. NORMAS ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN EN LAS ENTIDADES LOCALES.....	53
V.- DESARROLLO DEL PROYECTO.....	56
V.1.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO DE	



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

CONTRATACIÓN.....	56
V.2.- VALORACIÓN DE PROPOSICIÓN	62
V.3.- PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	68
V.3.1 CIRCUNSTANCIAS PREVIAS.....	68
V.3.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES A DESARROLLAR (Pliego).....	70
V.3.3 METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	84
A Cuidado de praderas, céspedes y cubiertas vegetales.....	87
B Riego de zonas verdes.....	109
C Abonados y enmiendas de los sustratos.....	128
D Entrecavados y escardas.....	145
E Podas.....	155
F Reposiciones y nuevas plantaciones.....	170
G Limpiezas y desbroces.....	176
H Limpieza y conservación de fuentes.....	181
I Conservación de zonas de juegos y equipamientos.....	192
J Conservación y mantenimiento de drenajes y saneamientos.....	196
VI.- CONCLUSIONES.....	199
VII.- LINEAS FUTURAS DE TRABAJO.....	201
VIII.- BIBLIOGRAFÍA.....	202
IX.- ANEXOS.....	203
ANEXO I: TERMINOLOGÍA DE JARDINERÍA.....	203
ANEXO II: TERMINOLOGÍA JURÍDICA.....	206



Índice de tablas

Tabla 1: Cuidado de praderas y céspedes: Riego.....	92
Tabla 2: Cuidado de praderas y céspedes: Siega.....	98
Tabla 3: Cuidado de praderas y céspedes: Desbroce.....	100
Tabla 4: Cuidado de praderas y céspedes: Perfilado.....	103
Tabla 5: Cuidado de praderas y céspedes: Aireado.....	108
Tabla 6: Riego de zonas verdes: Jardín.....	113
Tabla 7: Riego de zonas verdes: Arbolado.....	116
Tabla 8: Riego de zonas verdes: Jardineras.....	118
Tabla 9: Riego de zonas verdes: Instalaciones.....	123
Tabla 10: Riego de zonas verdes: Instalaciones II.....	127
Tabla 11: Abonado y enmienda de los sustratos: Arbolado.....	138
Tabla 12: Abonado y enmienda: Formaciones arbustivas.....	141
Tabla 13: Abonado y enmienda de los sustratos: Céspedes.....	144
Tabla 14: Entrecavado y escardas: Céspedes.....	149
Tabla 15: Entrecavado y escardas: Arbolado.....	152
Tabla 16: Entrecavado y escardas: Formaciones arbustivas.....	154
Tabla 17: Podas: Arbolado.....	164
Tabla 18: Podas: Formaciones arbustivas.....	169
Tabla 19: Reposiciones y nuevas plantaciones.....	175
Tabla 20: Limpiezas y desbroces.....	180
Tabla 21: Limpieza y conservación de fuentes.....	191
Tabla 22: Conservación de zonas de juegos y equipamientos.....	195
Tabla 23: Mantenimiento de drenajes y saneamientos.....	198



Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Niveles del proceso de contratación (1).....	57
Ilustración 2: Niveles del proceso de contratación (2).....	58
Ilustración 3: Anuncio de adjudicación provisional (1).....	65
Ilustración 4: Anuncio de adjudicación provisional (2).....	66
Ilustración 5: Anuncio de adjudicación definitiva.....	67
Ilustración 6: Esquema de abonado en cobertera.	135
Ilustración 7: Aportación de abono químico por vía foliar.....	137



I.- RESUMEN DEL PROYECTO

El siguiente trabajo constituye un Proyecto Final de Carrera para la titulación de Ingeniería de Organización Industrial de la Universidad de Burgos. En tema seleccionado para su desarrollo es el de la contratación en el sector público y se procede con la redacción de un documento de planificación previa de los trabajos en un proyecto de licitación.

En la primera parte del proyecto, se ofrece una imagen de la situación de la contratación desde el punto de vista legislativo. La principal Ley que lo regula es el texto refundido de la Ley de contratos del Sector Público, recientemente aprobada en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre. Se hace una síntesis de los principales conceptos, procedimientos y consideraciones que abarca dicha Ley.

En la segunda parte de este proyecto, se ha redactado, en primer lugar, un diagrama del proceso de contratación para un contrato de servicios para una administración pública, conforme al articulado de la Ley anteriormente tratada. Además se incluye una valoración de proposiciones y un documento con los trabajos que suelen reflejarse en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares de concursos públicos de de estos servicios, que sirvan como base para la redacción del apartado posterior. En éste último, se ha desarrollado, agrupada por tareas, primero una descripción de los trabajos a realizar, a continuación la metodología de trabajo que se adoptaría y, finalmente, una planificación previa de los trabajos, incluyendo una tabla resumen de ésta. Con ello se puede mostrar como se aborda este tipo de proyectos en la empresa privada, de un modo práctico, generándose un documento válido para un proceso de contratación.



II.- ANTECEDENTES

El presente proyecto surge como consecuencia de la situación profesional personal, dado que la empresa en la que desarrollo mi trabajo, se presenta constantemente a concursos públicos de obras y de servicios relacionados con actividades medioambientales y la gestión de residuos, (siendo en los contratos se servicios públicos en los que personalmente me encuentro inmerso). En la actividad diaria se consultan perfiles de contratantes, boletines oficiales, generando ofertas... y se ha de trabajar siempre en este ámbito.

Con el motivo de finalizar la carrera de Ingeniería de Organización Industrial y aplicando uno de los conceptos más repetidos en muchas de las asignaturas de ésta, sinergia, surge la oportunidad de adentrarse aún mas en este tema, profundizar y afianzar nuevos conocimientos, así como aplicar en un proyecto las habilidades, destrezas y conocimientos adquiridos tanto en el ámbito académico, como en el día a día profesional, aunando esfuerzos.

Por todo ello, se realiza el presente proyecto, que permite conocer en profundidad la principal Ley que rige esta actividad económica, necesaria y atractiva para muchas empresas, así como conocer aún mejor el sector y tener una visión de conjunto de todo el proceso de contratación en el sector público más precisa. Del mismo modo, sirve también para plasmar las competencias y conocimientos adquiridos en estos años en un tomo de una oferta que, aunque no esté referida a ningún proceso de contratación en concreto, bien podría ser parte integrante de una oferta real.



III.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos a alcanzar, mediante la realización del presente Proyecto Final de Carrera son los que se detallan a continuación:

1. Superar el Proyecto Final de Carrera para la obtención final del título.
2. Conocer la legislación vigente relativa a la contratación en el sector público.
3. Obtener un conocimiento práctico del desarrollo de los concursos públicos, donde se vean los modos de proceder para optar a su adjudicación.
4. Describir los diferentes capítulos en que suelen dividirse las ofertas presentadas en los concursos para la explotación de servicios públicos, según la experiencia profesional.
5. Desarrollar las habilidades necesarias para realizar uno de estos capítulos, en concreto, el correspondiente a la realización de los planes de trabajo para la conservación y mantenimiento de parques, jardines y zonas verdes.
6. Plasmar los conocimientos adquiridos en la titulación y en la actividad diaria del alumno en la empresa privada a través de la realización del proyecto.



IV.- CONCEPTOS GENERALES

Para llevar a cabo el presente Proyecto Final de Carrera de Ingeniería de Organización Industrial, se ha realizado un análisis de la legislación vigente referente a la contratación en el sector público. Se ha trabajado con el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, que entró en vigor muy recientemente, concretamente, el día 16 de diciembre de 2011.

La Ley de Contratos del Sector Público regula la contratación en el sector público. En su articulado hace referencia a otra serie de leyes, aunque para referirse a aspectos que no son objeto de esta Ley o que son competencia específica de las Comunidades Autónomas, Diputaciones Provinciales...

En ella se define el ámbito de aplicación, la definición de los tipos contractuales existentes, así como los sujetos a regulación armonizada, los administrativos y los privados. También se recogen los elementos estructurales de los contratos, el proceso de preparación de los mismos, la selección del contratista y adjudicación de los contratos. Otro de los aspectos importantes que conlleva es el de los efectos, el cumplimiento y extinción de los contratos administrativos y la organización administrativa para la gestión de la contratación.

Dicha Ley ha sido descrita pormenorizadamente en este capítulo, ya que forma parte de los objetivos del proyecto y sirve como base indispensable para la correcta comprensión de los contratos en el sector público. Al ser un pilar en el que se apoya el trabajo posterior, ha sido incluida en este apartado de conceptos generales del proyecto.

Tras la síntesis de los aspectos de la citada Ley que se consideran



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

más importantes y se han tener en cuenta en la realización de proyectos para acudir a concursos de contratos públicos, se ha realizado un diagrama de las diferentes fases del proceso. Se ha referido a un supuesto de contrato de servicios para una administración local sujeto a regulación armonizada y en él se ven, clasificadas en niveles, las fases que se generan en el proceso. Este gráfico se encuentra colocado al principio del capítulo de correspondiente al desarrollo del proyecto, ya que sirve como apoyo del posterior trabajo, al reflejar los supuestos que han sido asumidos y hace que sea más sencilla la comprensión del proceso.

Además de esto, se ha añadido un apartado de valoración de diferentes ofertas, con criterios y procedimientos de valoración extraídos de situaciones que se dan en contratos reales. A pesar de ser un supuesto ficticio, el procedimiento efectuado y conceptos empleados son los mismos que utiliza una mesa de contratación con los criterios a valorar de un pliego de prescripciones particulares de un contrato de servicio de conservación y mantenimiento de jardines.

Para ilustrar aún más el proceso, se han adjuntado unas imágenes correspondientes a un ejemplo real de anuncio de adjudicación provisional y otro de adjudicación definitiva, obtenidos en la Plataforma de Contratación del Estado.

En la segunda parte en que se divide el proyecto, se ha desarrollado además un apartado, en el que se identifica y describe las peculiaridades de las tareas que se han de realizar y que cumple la función del un pliego de prescripciones técnicas particulares. Para su elaboración se han empleado, como referencia, los pliegos de tres localidades de gran tamaño y recoge las actividades que posteriormente serán analizadas, descritas y planificadas.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En el apartado correspondiente a la metodología de ejecución y planificación previa de los trabajos se recoge de manera conjunta una descripción de las tareas a realizar y conceptos importantes de éstas. A continuación, se describe la metodología de ejecución de las mismas y posteriormente la planificación precisa de las mismas. Al final de cada labor, se recoge la planificación en una tabla resumen.

Este apartado suele incluirse de manera habitual en las ofertas que se presentan por las diferentes empresas que aspiran a ser adjudicatarios en un contrato de servicios similar al propuesto.

En este tipo de ofertas, se suele incluir una serie de tomos o capítulos agrupados según los diferentes temas que son abordados en la oferta. Estos varían en función del modo de trabajo de la empresa que los realiza, así como de las peculiaridades y particularidades del contrato concreto para el que se presentan.

Suelen incluirse los siguientes apartados u otros similares, aunque aunque no exista una regla fija para ello:

- Documento 1.- Síntesis de la oferta

En él se recogen los aspectos más importantes de la misma y que son considerados puntos fuertes por parte del licitador. Se dan las políticas a seguir en lo referente a financiación, recursos humanos, planificación de los trabajos, mejoras ofertadas... así como un resumen de la oferta económica planteada. Es una síntesis del resto de los documentos aportados y puede incluir todos los aspectos que la empresa considera que han de ser puntuados a su favor, según los criterios de los pliegos

- Documento 2.- Memoria económica



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En esta memoria se desglosan pormenorizadamente los costes que supone para la empresa cada una de las actividades que realiza para prestar los servicios, los gastos en adquisición de consumibles, herramientas, vehículos, seguros, financiación, personal, maquinaria etc., así como el beneficio aplicado a la oferta y gastos generales. La suma de todos estos costes aplicados al contrato en concreto, junto con los gastos generales de la empresa y el beneficio, aplicado a la prestación del servicio en un año, debe dar el importe de la proposición económica con la que la empresa participa en el proceso.

– Documento 3.- Descripción del servicio

En este documento consiste en una recopilación de todas las tareas que se han de realizar y la cuantía de las mismas. Supone una enumeración de las diferentes actividades, reflejadas en el pliego de prescripciones técnicas particulares y las superficies, unidades, días... que han de ser realizadas. En definitiva, es un inventario de las tareas con una medida, en las unidades pertinentes, en que están presentes en la oferta. Este documento puede no ser necesario si ya se facilita por la administración.

– Documento 4.- Plan de explotación del servicio

En este apartado se recogen las actividades mencionadas anteriormente en el capítulo anterior y se desglosa pormenorizadamente. Se definen las diferentes actividades y se incluyen las tareas que se han de llevar a cabo para completarlas. También se hace una descripción de los medios materiales, humanos y maquinaria necesarios para su desempeño, la época en que se ha de realizar y unos rendimientos. Dentro de este



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

apartado se incluiría la parte más importante de este proyecto, correspondiente a la metodología de ejecución y planificación de los trabajos.

– Documento 5.- Gestión del personal

En este apartado se definen las políticas de recursos humanos a plantear, las aptitudes y preparación que deben disponer, así como las retribuciones y formación que se les otorgará. También se define como se formarán las cuadrillas de trabajo y se definirán las áreas que se asigna a cada una, en función de las tareas que desempeñen y la magnitud del servicio a prestar. Así mismo se incluirá documentos que muestren la solvencia técnica o profesional de la empresa, mostrando la cualificación de los empleados que lo van a desempeñar.

– Documento 6.- Gestión de maquinaria, medios materiales y mantenimientos

El propósito del presente documento es el de recoger la política de la empresa a seguir en lo referente a la maquinaria, mantenimiento y medios a emplear en la ejecución del servicio. Se definen elementos a emplear, así como calidades, planes de reposición y mantenimiento y todos los aspectos relativos a este tema.

– Documento 7.- Calidad, seguridad y medio ambiente.

Se recoge aquí las actividades que se realizarán por parte de la empresa o con la ayuda de medios privados, para garantizar la calidad en el desempeño del servicio. También se incluirá un estudio de seguridad y salud y se definirá la política referente a la prevención de riesgos laborales. Del mismo modo se procederá



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

para describir las medidas practicadas con el propósito de asegurar la seguridad ambiental. En cada uno de estos apartados, además, suele adjuntarse los documentos acreditativos de estar certificados por una empresa acreditada en el cumplimiento de normativas tales como la ISO 9000, ISO 14000, OSHAS 18001...

– Documento 8.- Documentación complementaria.

Es un documento opcional que puede entregarse, en el que se recogen los documentos que son o no pedidos por el órgano de contratación, pero que pueden ayudar a mostrar otros aspectos que la empresa puede ofrecer, fuera de las exigencias. Aquí se incluyen trabajos realizados por la empresa similares, la experiencia de ésta, anexos de mejoras y propuestas al servicio, referencias profesionales, programas de I+D+i...

Finalmente, se incluyen dos anexos, en los que se recogen algunos de los conceptos más importantes y desconocidos del vocabulario propio de jardinería y de legislación.

Son términos empleados en el presente proyecto que ayudan a entenderlos correctamente y sirven para justificar el significado que se les ha otorgado en el presente proyecto.

En el próximo apartado, se recogen los aspectos más importantes de la Ley de Contratos del Sector Público y que forman parte de los objetivos del proyecto.



IV.1.- LA CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO. LEGISLACIÓN APLICABLE.

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS EN EL SECTOR PÚBLICO

IV.1.1 SÍNTESIS DEL TÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES.

El Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, trajo consigo la aprobación del texto refundido de la Ley de contratos del Sector Público.

El miércoles 16 de noviembre de 2011 se publicó en el Boletín Oficial del Estado nº 276 dicho Real Decreto Legislativo. En la disposición final única de dicho texto, denominada, “Entrada en vigor”, se dispone que el Real Decreto Legislativo y el Texto Refundido que contiene entrará en vigor a partir de un mes de su publicación en el B.O.E., por lo que desde el 16 de enero de 2012 ya es vigente.

El objeto de la ley es la de regular la contratación en el sector público, por lo que será la ley que sobre la que se trabajará en el presente proyecto, al ser ésta la ley vigente que rige este tipo de contratos y que define el modo de actuación frente a los contratos públicos.

La estructura que presenta la presente ley es similar la la anterior, la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos en el Sector Público y que ha quedado derogada en el Real Decreto Legislativo anteriormente citado.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

También deroga el único capítulo que aún tenía vigencia de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, que fue aprobada por el Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de Junio.

Estas serían las leyes más importantes que anteriormente regían este tipo de contratación, aunque no son las únicas que son derogadas. También hay artículos de otras que se ven afectadas.

En particular, se derogan las siguientes disposiciones:

- La Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos en el Sector Público.
- El Capítulo IV del Título V del Libro II, que comprende los artículos entre el 253 al 260, ambos incluidos del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado en el Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de Junio
- La disposición adicional séptima de la Ley 13/2003, de 23 de mayo, Reguladora del contrato de Concesión de Obras Públicas.
- El artículo 16 del Real Decreto Ley 8/2010, de 20 de mayo, por el que se adoptan medidas extraordinarias para la reducción del déficit público.
- Los artículos 37 y 38 de la Ley 2/2010, de 4 de Marzo, de Economía Sostenible.

El objeto de esta ley, tal y como se cita en su artículo 1. Objeto y finalidad, es el siguiente:

La presente Ley tiene por objeto regular la contratación del sector público, a fin de garantizar que la misma se ajusta a los principios de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

libertad de acceso a las licitaciones, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación e igualdad de trato entre los candidatos, y de asegurar, en conexión con el objetivo de estabilidad presupuestaria y control del gasto, una eficiente utilización de los fondos destinados a la realización de obras, la adquisición de bienes y la contratación de servicios mediante la exigencia de la definición previa de las necesidades a satisfacer, la salvaguarda de la libre competencia y la selección de la oferta económicamente más ventajosa.

Es igualmente objeto de esta Ley la regulación del régimen jurídico aplicable a los efectos, cumplimiento y extinción de los contratos administrativos, en atención a los fines institucionales de carácter público que a través de los mismos se tratan de realizar.

El texto refundido de la ley es dividido en diferentes particiones. La jerarquía de éstas, en orden ascendente, es la siguiente:

Las unidades básicas son los artículos. Estos pueden agruparse en subsecciones, que a su vez pueden componer secciones. Por encima de estas, se encuentran los capítulos, que se albergan dentro de un título. Un libro finalmente recoge a estos títulos.

El texto refundido se estructura en base a un Título preliminar y cinco libros que regulan los siguientes aspectos:

- Título preliminar, en el que se establecen las disposiciones generales.
- Libro I: Configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos.
- Libro II: Preparación de los contratos;



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Libro III: Selección del contratista y adjudicación de los contratos.
- Libro IV: Efectos, cumplimiento y extinción de los contratos administrativos.
- Libro V: Organización administrativa para la gestión de la contratación.

El texto está compuesto por 334 artículos, 31 disposiciones adicionales, 8 disposiciones transitorias, 6 disposiciones finales, así como 3 anexos.

Dentro del **Título Preliminar** se encuentran las **Disposiciones Generales** de la ley aplicables a la contratación pública y está compuesto por 21 artículos.

En su primer capítulo se regula el Objeto y ámbito de aplicación de la ley, constando este de 4 artículos. El segundo capítulo contiene 17 artículos y trata los diferentes tipos de contratos existentes en el sector público.

Dentro de los objetivos de la Ley se persigue regular la contratación en base a los siguientes **principios**:

- Libertad de acceso
 - Publicidad
 - Transparencia
 - No discriminación
 - Igualdad de trato
-



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

– Libre competencia

Antes de llevar a cabo un proyecto se ha de definir la necesidad a satisfacer, de modo que se consiga una utilización eficiente de los fondos destinados a dichos contratos y conseguir seleccionar la oferta más ventajosa económicamente, todo esto, cumpliendo con los principios anteriormente citados.

El ámbito de aplicación de la Ley son todos los contratos públicos, definiéndose estos como aquellos contratos onerosos que sean celebrados por los entes, organismos y entidades que se reflejan en el artículo 3.

Estos contratos celebrados por las Comunidades Autónomas y entidades que forman parte de la Administración local, o los organismos que dependen de las mismas y los contratos que éstas subvencionen, serán efectuados conforme a los términos que son dispuestos en la Disposición Final segunda, cuyas normas específicas de contratación en las Entidades locales se recogen en la Disposición Adicional segunda.

Dentro del ámbito subjetivo, expresado en el artículo 3, define los siguientes conceptos:

→ Las **Administraciones Públicas**, que a efectos de ésta Ley son consideradas:

- La Administración General del Estado, las Administraciones de las Comunidades Autónomas y las Entidades que integran la Administración Local.
- Las entidades gestoras y de servicios comunes de la seguridad social



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Los Organismos Autonómicos
 - Universidades Públicas
 - Entidades de Derecho Público, que con independencia funcional o con especial autonomía reconocida por la Ley, tengan atribuidas funciones de regulación o control de carácter externo sobre un determinado sector o actividad (el Banco de España es un ejemplo de estas entidades)
 - Entidades de derecho público vinculadas a una o varias Administraciones Públicas o dependientes de las mismas, en algunas circunstancias, así como los órganos competentes del Congreso de los Diputados, del Senado, del Consejo General del Poder Judicial, Tribunal Constitucional, Tribunal de Cuentas, Defensor del Pueblo, Asambleas Legislativas de las Comunidades Autónomas y las Diputaciones Forales y las Juntas Generales de los Territorios Históricos del País Vasco.
- ➔ Los **poderes adjudicadores**, que a efectos de la Ley son considerados los siguientes organismos, entes y entidades:
- Las Administraciones Públicas
 - Todos los demás entes, organismos o entidades:
 - Con personalidad jurídica propia distintos a las Administraciones Públicas (por lo que pueden ser públicos o privados)
 - Que hayan sido creados para satisfacer necesidades de interés que no tengan carácter industrial o mercantil



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Que un poder adjudicador :
 - Financie mayoritariamente su actividad
 - o controle su gestión
 - o nombre a más de la mitad de los miembros de su órgano de administración, dirección o vigilancia.
- Las asociaciones constituidas por los entes, organismos y entidades mencionados en las letras anteriores.
- ➔ **El sector público**, se considera dentro de la Ley que está formado por los siguientes entes, organismos y entidades:
 - Las administraciones públicas
 - Los poderes adjudicadores
 - Los consorcios
 - Las fundaciones constituidas con aportación mayoritaria de entidades del sector público
 - Las sociedades mercantiles cuyo capital social sea aportado en más del 50% por las anteriores entidades
 - Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En el capítulo II, hace referencia a los **diferentes contratos** que se dan en el sector público delimita los tipos contractuales. Conforme al artículo 5, los contratos celebrados por organismos, entes y entidades pertenecientes al sector público se clasifican en:

→ Contratos de obras:

Los contratos de obras que tienen por objeto la realización de una obra o la realización de alguno de los trabajos contenidos en el Anexo I, los cuales son tareas propias de esta actividad de construcción o de ingeniería civil.

Un ejemplo de esto sería la construcción de unas piscinas para un ayuntamiento o la perforación de unos pozos petrolíferos.

→ Contratos de concesión de obra pública:

Son aquellos contratos que conllevan los tres aspectos siguientes:

- la realización de una actividad de obra (definida en el anterior apartado), restauración o reparación.
- las tareas de conservación y mantenimiento de lo ejecutado, restaurado o reparado.
- La explotación de éste (percibiéndose o no un precio por ello)

Un ejemplo sería la construcción de unas piscinas, la conservación y mantenimiento de éstas durante un periodo de concesión y la explotación de las mismas cobrando un dinero del ayuntamiento, cobrando a los usuarios de dichas piscinas o haciendo las dos cosas a la vez.



➔ Contrato de gestión de servicios públicos

Son aquellos contratos en cuya virtud de una Administración Pública se encomienda a una persona, natural o jurídica la gestión de un servicio cuya prestación ha sido asumida como propia de su competencia por la Administración o Mutua encomendante.

Un ejemplo de esto sería la gestión de los servicios municipales de recogida de basuras o de abastecimiento de agua y alcantarillado

➔ Contrato de suministros

Son contratos de suministros aquellos que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles. Son considerados los siguientes:

- Aquellos en que el empresario está obligado a entregar una pluralidad de bienes de forma sucesiva y por un precio unitario sin que la cuantía total se defina con exactitud.
- Los que tienen por objeto la adquisición y el arrendamiento de equipos y sistemas de telecomunicaciones o para el tratamiento de la información, sus dispositivos y programas, y la cesión del derecho de uso de estos últimos, a excepción de los contratos de adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida, que se consideran contratos de servicios
- Los de fabricación, por los que la cosa o cosas que hayan de ser entregadas por el empresario deban ser elaboradas con arreglo a características peculiares fijadas previamente por la entidad contratante, aun cuando ésta se obligue a aportar, total



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

o parcialmente, los materiales precisos.

Un ejemplo serían los suministros que se hace a un ayuntamiento de material de oficina.

➔ Contratos de servicios

Son contratos de servicios aquéllos cuyo objeto son prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o un suministro. A efectos de aplicación de esta Ley, los contratos de servicios se dividen en las categorías enumeradas en el Anexo II.

Un ejemplo de este tipo de contrato es el que motiva la realización de este proyecto, consistente en la prestación de un servicio de conservación y mantenimiento de zonas verdes y jardines.

➔ Contratos de colaboración entre el sector público y el sector privado

Son contratos de colaboración entre el sector público y el sector privado aquellos en que una Administración Pública o una Entidad pública empresarial u organismo similar de las Comunidades Autónomas encarga a una entidad de derecho privado, por un período determinado en función de la duración de la amortización de las inversiones o de las fórmulas de financiación que se prevean, la realización de una actuación global e integrada que, además de la financiación de inversiones inmateriales, de obras o de suministros necesarios para el cumplimiento de determinados objetivos de servicio público o relacionados con actuaciones de interés general, comprenda alguna de las siguientes prestaciones:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- La construcción, instalación o transformación de obras, equipos, sistemas, y productos o bienes complejos, así como su mantenimiento, actualización o renovación, su explotación o su gestión.
- La gestión integral del mantenimiento de instalaciones complejas.
- La fabricación de bienes y la prestación de servicios que incorporen tecnología específicamente desarrollada con el propósito de aportar soluciones más avanzadas y económicamente más ventajosas que las existentes en el mercado.
- Otras prestaciones de servicios ligadas al desarrollo por la Administración del servicio público o actuación de interés general que le haya sido encomendado.

Un ejemplo de este tipo de contratos puede verse cuando se realiza un laboratorio muy específico y complejo para una universidad, dentro de un campo de conocimiento muy puntero, que se desarrolla por una entidad privada y por la que recibe una contraprestación.

→ Contrato mixto

Cuando un contrato contenga prestaciones correspondientes a otro u otros de distinta clase se atenderá en todo caso, para la determinación de las normas que deban observarse en su adjudicación, al carácter de la prestación que tenga más importancia desde el punto de vista económico.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En la sección segunda de este capítulo, se tratan también los Contratos sujetos a regulación armonizada, que son aquellos que han de estar sujetos a directivas marcadas desde la Unión Europea, de modo que cualquier empresario de los países componentes pueda acceder a ellos.

Los **contratos sujetos a regulación armonizada**, así como los umbrales que han de superar para que se les considere son los siguientes:

- ➔ Contratos de colaboración entre el sector público y privado, en todo caso.
- ➔ Los contratos celebrados por poderes adjudicadores cuando el importe de su valor estimado supere los umbrales que se detallan a continuación:
 - Contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 4.845.000 euros
 - Contratos de concesión de obras públicas cuyo valor estimado sea igual o superior a 4.845.000 euros
 - Contratos de suministros cuyo valor estimado sea igual o superior a 125.000 euros, si se trata de contratos adjudicados por la Administración General del Estado, organismos autónomos y entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, y 193.000 euros si son contratos distintos a los anteriores.
 - Contratos de servicios comprendidos en las categorías 1 a 16 del Anexo II, cuyo valor estimado sea igual o superior a 125.000



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

euros, si se trata de contratos adjudicados por la Administración General del Estado, organismos autónomos y entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, y 193.000 euros si son contratos adjudicados por entes distintos, o cuando sean adjudicados por éstos, si se trata de los contratos de la categoría 5 y 8 del Anexo II.

- ➔ Contratos de obras y servicios subvencionados de forma directa y en más de un 50% de su importe, por entidades que tengan la consideración de poderes adjudicadores, siempre que pertenezcan a alguna de las categorías del artículo 17 (entre ellos, construcción de hospitales, centros deportivos, recreativos, de ocio o contratos de servicios vinculados con éstos), y su valor estimado sea igual o superior a 4.845.000 euros si son contratos de obras, y 193.000 euros si son contratos de servicios.
- ➔ No se consideran sujetos a regulación armonizada los contratos indicados en el artículo 13.2.

En la última sección del título preliminar, se tratan los **contratos administrativos y los privados**. En función de la entidad contratante, pueden darse los siguientes tipos de contratos

- ➔ Dentro de la Administración Pública, se celebrarán los siguientes contratos:
 - Contratos administrativos: Son los que se celebren por una Administración Pública:
 - Los contratos de obras, concesión obra pública, gestión de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

servicio público, suministros y servicios (excepto los contratos de servicios comprendidos en la categoría 6 del Anexo II, y los que tengan por objeto la creación e interpretación artística y literaria y los de espectáculos de la categoría 26).

- Contratos de colaboración entre el sector público y privado.
- Los contratos de objeto distinto a los anteriores pero que tengan naturaleza administrativa especial por estar vinculados al giro o tráfico específico de la Administración contratante o por satisfacer directamente una finalidad pública de la específica competencia de aquélla, siempre que no tengan expresamente atribuidos el carácter de contratos privados.

Estos podrán estar sujetos a regulación armonizada, cuando superen los umbrales anteriormente recogidos. Esto no afecta a la naturaleza del contrato, sino al régimen de selección del empresario y a las exigencias de publicidad, conforme a lo citado en los artículos 141 y 142.

- Contratos privados: Son los celebrados por una Administración Pública que tengan por objeto servicios comprendidos en la categoría 6 del Anexo II (servicios financieros, en concreto de seguros, bancarios y de inversiones), la creación e interpretación artística y literaria o espectáculos comprendidos en la categoría 26 del mismo Anexo, y la suscripción a revistas, publicaciones periódicas y bases de datos, así como cualquier otro diferente a los definidos como contratos administrativos (algunos contratos patrimoniales no están aquí contemplados,



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

al estar excluidos en el ámbito de aplicación expresamente).

→ Los Poderes Adjudicadores que no son Administración Pública, celebrarán siempre contratos privados, pudiendo estar o no sujetos a regulación armonizada:

– Contratos sujetos a regulación armonizada: Serán los contenidos en los artículos 13 al 17 de la Ley. Si son celebrados por entidades que no sean Administración Pública pero que tengan la consideración de poder adjudicador, sus reglas de adjudicación están en el art. 190 de la Ley. Básicamente se rigen por las normas de adjudicación de los contratos de las Administraciones Públicas, pero con algunas especificidades contenidas en el mencionado art. 190.

– Contratos no sujetos a regulación armonizada: Sus reglas de adjudicación están en el art. 191. Básicamente la adjudicación estará sometida a los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad y no discriminación, debiendo los poderes adjudicadores aprobar unas instrucciones de obligado cumplimiento en el que se regulen estos procedimientos de contratación, y que el contrato se adjudique a la oferta más ventajosa. No necesitan ser publicados, y si su cuantía supera los 50.000 euros, las exigencias derivadas del principio de publicidad se cumplirán con la inserción de la información en el perfil del contratante de la entidad.

→ Los entes restantes del sector público celebrarán contratos privados siempre, conforme a los principios de la Ley.



IV.1.2 LIBRO I. CONFIGURACIÓN GENERAL DE LA CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS CONTRATOS.

En el Libro I de la Ley se trata la configuración general de la contratación del sector público y los elementos estructurales de los contratos. Abarca del capítulo 22 al 108 . Dentro de él, se sitúa el Título I sobre las disposiciones generales sobre la contratación del sector público, el Título II hace referencia a las partes del contrato, el Título III afecta al objeto, precio y cuantía del contrato, el Título IV a las garantías exigibles en la contratación y finalmente el V se refiere a las modificaciones de los contratos.

Se introduce con el artículo 22 los conceptos de necesidad e idoneidad del contrato, que ha de ser estudiada y definida con precisión para ver si este se realiza y de eficiencia en la contratación, valorando innovación, agilizando trámites...

También se habla acerca de los plazos de duración de los contratos, los cuales han de valorar su naturaleza y financiación, así como las prórrogas que puedan tener, todo ello, en función del tipo de contrato.

En el Capítulo II se trata la cuestión de la libertad de pactos, cláusulas o condiciones que pueden incluirse en los contratos, así como del contenido mínimo que han de tener los contratos y que es el siguiente:

- a) La identificación de las partes.
- b) La acreditación de la capacidad de los firmantes para suscribir el contrato.
- c) Definición del objeto del contrato.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

d) Referencia a la legislación aplicable al contrato.

e) La enumeración de los documentos que integran el contrato. Si así se expresa en el contrato, esta enumeración podrá estar jerarquizada, ordenándose según el orden de prioridad acordado por las partes, en cuyo supuesto, y salvo caso de error manifiesto, el orden pactado se utilizará para determinar la prevalencia respectiva, en caso de que existan contradicciones entre diversos documentos.

f) El precio cierto, o el modo de determinarlo.

g) La duración del contrato o las fechas estimadas para el comienzo de su ejecución y para su finalización, así como la de la prórroga o prórrogas, si estuviesen previstas.

h) Las condiciones de recepción, entrega o admisión de las prestaciones.

i) Las condiciones de pago.

j) Los supuestos en que procede la resolución.

k) El crédito presupuestario o el programa o rúbrica contable con cargo al que se abonará el precio, en su caso.

l) La extensión objetiva y temporal del deber de confidencialidad que, en su caso, se imponga al contratista.

En el artículo 29 se hace referencia a la obligatoriedad de envío del documento de formalización del contrato al Tribunal de Cuentas u órgano equivalente de la Comunidad Autónoma donde se realice, en función de unas determinadas cantidades según sea el tipo de contrato.

En los artículos contenidos en el Capítulo V se recoge el régimen de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

invalidez y nulidad de los contratos, desarrollados en los artículos del 31 al 39.

Dentro del capítulo VI se habla del régimen especial existente en cuanto a la revisión de decisiones en materia de contratación y los medios alternativos que existen para la resolución de conflictos.

En el título II se recogen las **Partes del contrato**:

En el capítulo I se habla del **Órgano de contratación**. Tendrá conforme con el artículo 51 competencia para contratar los órganos de contratación que tengan atribuida la facultad de celebrar contratos a su nombre, aunque también lo podrán delegar.

Los órganos de contratación podrán designar un responsable del contrato y podrá ser una persona física o jurídica.

Se introduce el concepto de perfil del contratante. El propósito es el de asegurar la transparencia y el acceso público a la información relativa a la actividad contractual, de modo que se difunda a través de Internet u otros medios. La forma de acceso al perfil del contratante estará recogida en webs institucionales mantenidas por entes del sector público, en la Plataforma de Contratación del Estado y en los pliegos y anuncios de licitación. Podrá incluir cualquier dato e información referente a la actividad contractual del órgano de contratación como los anuncios de publicación de los procedimientos de adjudicación, las licitaciones abiertas o en curso y la documentación relativa a los mismos, las contrataciones programadas, los contratos adjudicados, los procedimientos anulados, y cualquier otra información de carácter general. El sistema informático deberá contar con un dispositivo que permita acreditar el momento del inicio de la difusión pública de la



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

información.

En el siguiente Capítulo, el II, se versa acerca de la **capacidad y solvencia del empresario**, lo cual va del artículo 54 al 84, en los que se expone que podrán contratar únicamente en el sector pública aquellas personas que tengan plena capacidad para obrar y no se encuentren incurso en una prohibición para la contratación. Además, se exige la acreditación de la solvencia económica, financiera, técnica o profesional o que estén clasificadas adecuadamente, según las exigencias de la Ley.

En el artículo 60 se exponen las circunstancias que pueden llevar a la **prohibición de contratar**. Las más representativas son:

- No podrán contratar con el sector público las personas:
- Que hayan sido condenadas mediante sentencia firme por delitos de asociación ilícita, corrupción en transacciones económicas internacionales, tráfico de influencias, cohecho, fraudes y exacciones ilegales, delitos contra la Hacienda Pública y la Seguridad Social, delitos contra los derechos de los trabajadores, malversación y receptación y conductas afines, delitos relativos a la protección del medio ambiente, o a pena de inhabilitación especial para el ejercicio de profesión, oficio, industria o comercio.
 - Que hayan solicitado la declaración de concurso voluntario, haber sido declaradas insolventes o hallarse declaradas en concurso.
 - Haber sido sancionadas con carácter firme por infracción grave en materia de disciplina de mercado, en materia profesional o en materia de integración laboral y de igualdad de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad, o por infracción muy grave en materia social, incluidas las infracciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- No hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias o de seguridad social.
- Haber incurrido en falsedad documental.

➔ No podrán contratar con las Administraciones Públicas:

- Haber dado lugar a la resolución firme de algún contrato celebrado con la Administración Pública, siendo declarados culpables.
- Haber infringido alguna prohibición para contratar con Administraciones Públicas
- Estar afectado por una prohibición de contratar.
- Haber retirado indebidamente su proposición o candidatura en un procedimiento de adjudicación, o haber imposibilitado la adjudicación del contrato a su favor por no cumplimentar lo establecido en el artículo 151.2 dentro del plazo señalado mediando dolo, culpa o negligencia.
- Haber incumplido las condiciones especiales de ejecución del contrato establecidas de acuerdo con lo señalado en el artículo 118, cuando dicho incumplimiento hubiese sido definido en los pliegos o en el contrato como infracción grave.

En el artículo 62, 63 y 64 se recoge la exigencia de **solvencia**



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

económica y financiera y profesional o técnica, la integración y concreción de las condiciones de ésta.

En los artículos comprendidos entre el 65 y 71 se desglosa lo relativo a la necesidad de **clasificación** de las empresas, los criterios aplicables...

Se exigirá la clasificación con la Administración Pública cuando se den los supuestos de que los contratos de obra superen los 350.000 euros y los 120.000 euros en los contratos de servicios, con excepción de los contratos de servicios comprendidos en las categorías 6, 8, 21, 26 y 27 del anexo II.

En el caso de las entidades del sector público que no tengan carácter de Administración, se podrá exigir o no una determinada clasificación.

En el artículo 93 se hace referencia a la inscripción en el **Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado**, que acreditará frente a todos los órganos de contratación del sector público, a tenor de lo en él reflejado y salvo prueba en contrario, las condiciones de aptitud del empresario en cuanto a su personalidad y capacidad de obrar, representación, habilitación profesional o empresarial, solvencia económica y financiera, y clasificación, así como la concurrencia o no concurrencia de las prohibiciones de contratar que deban constar en el mismo.

La inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas de una Comunidad Autónoma acreditará idénticas circunstancias a efectos de la contratación con la misma, con las entidades locales incluidas en su ámbito territorial, y con los restantes



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

entes, organismos o entidades del sector público dependientes de una y otras

En el Título III se habla acerca del objeto, precio y cuantía del contrato.

El **Objeto del contrato**, conforme a lo expresado en el artículo 86, deberá ser determinado y no podrá fraccionarse un contrato con la finalidad de disminuir la cuantía del mismo y eludir así los requisitos de publicidad o los relativos al procedimiento de adjudicación que correspondan.

El **precio del contrato** consistirá en un precio cierto, adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto de sea adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados.

También se hace referencia a los procedimientos de **revisión de precios** en los artículos comprendidos entre el 89 y el 94, conforme a unos sistemas, fórmulas y coeficientes de revisión.

En el Capítulo I del Título IV se describen las **garantías** a prestar en los contratos celebrados con las Administraciones Públicas. Estas serán de un cinco por ciento del importe de adjudicación, excluido el IVA, en las ofertas económicas más ventajosas de las licitaciones que se celebren por las Administraciones Públicas. En casos especiales, también se podrá exigir la prestación de una garantía complementaria de hasta el cinco por



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ciento del importe de adjudicación del contrato, por lo que la garantía total puede alcanzar el 10 por 100 del precio del contrato. Desde el artículo 95 al 103 se recogen estas consideraciones, así como otras relativas a estas garantías en cuanto a su formalización, validez, devolución...

En el Capítulo II, se recogen las garantías a prestar en otros contratos del sector público que no sean considerados Administración Pública. En éstos, la garantía podrá ser exigida a los licitadores en función de las características y circunstancias del contrato y en función del criterio del órgano de contratación.

Un aspecto a señalar es el de la **modificación de los contratos**, que solamente podrán modificarse cuando así se haya previsto expresamente en los pliegos o en el anuncio de licitación, aunque también se desarrollan las circunstancias en el artículo 106 de modificaciones previstas y en el 107, por el que han de regir las modificaciones no previstas.

IV.1.3 LIBRO II. PREPARACIÓN DE LOS CONTRATOS.

Dentro de este segundo libro, se encuentran dos títulos. El Título I se corresponde con la preparación de contratos por las Administraciones Públicas, mientras que el Título II se refiere a otros contratos.

En el primer capítulo, se dan unas **normas generales para los contratos preparados por la Administración Pública** y en el segundo unas normas especiales.

El **Expediente de contratación**, que es relatado en la sección 1ª, es un paso previo a tramitar antes de la celebración de un contrato de la Administración. Requerirá de una documentación que se recoge a



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

continuación:

- ➔ Informe de necesidad e idoneidad del contrato. Este requisito se recoge de forma expresa en el art. 22, que obliga a determinar con precisión la naturaleza y extensión de las necesidades a cubrir, así como la idoneidad de su objeto y contenido, dejando constancia en el expediente.
- ➔ Resolución de inicio del expediente de contratación, efectuado por el órgano de contratación de acuerdo con la Disposición adicional segunda.
- ➔ El pliego de cláusulas administrativas particulares.
- ➔ El pliego de prescripciones técnicas.
- ➔ Informe de la Secretaría e informe de la Intervención.
- ➔ Certificado de la existencia de crédito.
- ➔ La fiscalización de la intervención.
- ➔ La resolución motivada del órgano de contratación aprobando el expediente y disponiendo la apertura del procedimiento de adjudicación. Además esta resolución comprenderá la aprobación de los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas y la aprobación del gasto. La aprobación del gasto en los municipios con población inferior a 5.000 habitantes será sustituida por una certificación de existencia de crédito.

Ademas, en el expediente se justificará adecuadamente la elección del procedimiento y los criterios a tener en cuenta para la adjudicación del



contrato

En contratos menores solo se exigirá la aprobación del gasto y la incorporación de la correspondiente factura, mientras que en contrato menor de obra además se añadirá el presupuesto de las obras (no podrán tener duración superior a un año ni podrán ser objeto de prórroga, pueden requerir proyecto e informe de supervisión si el trabajo afecta a la estabilidad, seguridad o estanqueidad de la obra).

La **tramitación del expediente** puede ser, tal y como se refleja en las subsecciones 1ª, 2ª y 3ª puede ser ordinaria, urgente o de emergencia.

A continuación, en la sección 2ª se tratan los pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas.

Los **Pliegos de Cláusulas administrativas generales** pueden ser aprobados por el Consejo de Ministros, siempre que antes se hayan dado unos trámites para ello. También podrán ser aprobados por las Comunidades Autónomas y las entidades de la Administración Local.

Los **Pliegos de cláusulas administrativas particulares** deberán aprobarse previamente a la autorización del gasto o conjuntamente con ella, y siempre antes de la licitación del contrato, o de no existir ésta, antes de su adjudicación. Incluirán los pactos y condiciones definidores de los derechos y obligaciones y su aprobación corresponderá al órgano de contratación.

Los **Pliegos de prescripciones técnicas** se aprobarán con anterioridad a la autorización del gasto o conjuntamente con ella y siempre antes de la licitación de el contrato o de su adjudicación.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Las reglas para establecer las prescripciones técnicas serán mediante la aplicación de los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos, así como los de sostenibilidad y protección ambiental cuando afecte o pueda afectara la medio ambiente. Finalmente, también ha de tenerse en cuenta la igualdad de condiciones de todos los licitadores.

Para definir las prescripciones técnicas, se deberá hacer de alguna de las siguientes maneras:

- Haciendo referencia, de acuerdo con el siguiente orden de prelación, a especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales que incorporen normas europeas, a documentos de idoneidad técnica europeos, a especificaciones técnicas comunes, a normas internacionales, a otros sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización o, en su defecto, a normas nacionales, a documentos de idoneidad técnica nacionales o a especificaciones técnicas nacionales en materia de proyecto, cálculo y realización de obras y de puesta en funcionamiento de productos, acompañando cada referencia de la mención «o equivalente».
- En términos de rendimiento o de exigencias funcionales, incorporando a estas últimas, cuando el objeto del contrato afecte o pueda afectar al medio ambiente, la contemplación de características medioambientales. Los parámetros empleados deben ser suficientemente precisos como para permitir la determinación del objeto del contrato por los licitadores y la adjudicación del mismo a los órganos de contratación.
- En términos de rendimiento o de exigencias funcionales, conforme a lo indicado en el punto anterior, haciendo referencia, como medio



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

de presunción de conformidad con los mismos, a las especificaciones citadas en el primer punto.

- Haciendo referencia a las especificaciones técnicas mencionadas en el primer apartado, para ciertas características, y al rendimiento o a las exigencias funcionales mencionados en el segundo apartado, para otras.

En contratos de servicios con cuantía igual o superior a 193000 euros y en contratos subvencionados se aplicarán las reglas anteriores, así como las de los artículos 118 a 120.

IV.1.4 LIBRO III. SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y ADJUDICACIÓN DE LOS CONTRATOS

Este Libro III se divide en dos Títulos, el primero de ellos se refiere a la adjudicación de los contratos y el segundo a la llamada racionalización técnica de la contratación. El primero de los Títulos regula en dos capítulos diferentes la adjudicación de los contratos por las Administraciones Públicas y la adjudicación de otros contratos por el sector público.

Los **procedimientos de adjudicación** ordinarios siguen siendo el abierto y el restringido, y de forma excepcional, en los supuestos previstos en la Ley, se puede acudir al procedimiento negociado y en determinados casos, conforme al artículo 180 se puede recurrir al diálogo competitivo.

Los contratos menores podrán adjudicarse directamente a cualquier empresario con capacidad de obrar y habilitación profesional. Estos tendrán un importe inferior a 50.000 euros cuando se trata de obras y de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

18.000 cuando se trata del resto.

Podrá hacerse un anuncio previo de los proyectos y contratos que se pretendan adjudicar en los doce meses siguientes, por lo que de este modo se podrá reducir plazos de presentación de proposiciones en los procedimientos abiertos y restringidos.

La **publicidad de las licitaciones** de las Entidades Locales se efectuará del siguiente modo, de acuerdo con lo establecido en los artículos 142 y 177 de la Ley:

- ➔ Contratos menores (obras de cuantía inferior a 50.000 euros, y resto de contratos de cuantía inferior a 18.000 euros): No será necesaria su publicación.
- ➔ Procedimientos negociados sin publicidad (obras de cuantía inferior a 200.000 euros, resto de contratos de cuantía inferior a 60.000 euros, y todos los procedimientos negociados excepto los de los artículos 170), b), 171 a) y 174 a)): No será necesaria su publicación
- ➔ En los procedimientos negociados con publicidad en función de la cuantía (obras de cuantía inferior a 1.000.000 euros, gestión de servicio público de valor inferior a 500.000 euros, y con plazo de duración inferior a 5 años, suministros de valor inferior a 100.000 euros, servicios de valor inferior a 100.000 euros, resto de contratos de valor inferior a 100.000 euros: Será necesaria la publicidad en el perfil del contratante.
- ➔ Procedimientos negociados con publicidad recogidos en los artículos 170 a), b), 171 a) y 174 a) de la Ley: Será necesaria la publicidad en el perfil del contratante y en el BOP.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- En los procedimientos abiertos y restringidos: Se publicará en el BOP y en el perfil del contratante.
- Si se trata de contratos sujetos a regulación armonizada: Se publicará en el DOUE, BOE, BOP y perfil del contratante.

Los órganos de contratación, conforme al artículo 143, fijarán los plazos de recepción de las ofertas y solicitudes de participación teniendo en cuenta el tiempo que pueda ser razonable para hacerlo.

Las **proposiciones** de los interesados, conforme al artículo 145, 146 y 147, tendrán que ajustarse a lo previsto en el pliego de cláusulas administrativas. Se garantizará el secreto de las proposiciones y se hace referencia a la imposibilidad de presentar más de una proposición, sin perjuicio de lo dispuesto para la subasta electrónica o para el diálogo competitivo.

El IVA ha de tenerse como partida independiente, separada por tanto del precio ofertado. Las proposiciones irán acompañadas de la documentación administrativa que recoge el artículo 146 de la Ley.

También se admiten variantes o mejoras que ofrezcan los licitadores, siempre que el único criterio a tenerse en cuenta sea distinto del precio y se haya contemplado la posibilidad en el pliego de condiciones administrativas.

La **adjudicación** se podrá realizar atendiendo a un solo criterio que será el valor de la oferta económicamente más ventajosa o a varios criterios. El artículo 150 muestra cuando se han de utilizar varios criterios para valorar la oferta económica. En aquellos supuestos en los que se establezcan criterios de valoración objetivos y subjetivos, teniendo estos últimos un mayor peso específico, deberán ser evaluados o valorados por



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

un comité de al menos tres expertos, que no pertenezcan a la mesa de contratación, o en su defecto serán evaluados por un órgano técnico especializado si así se ha previsto en los pliegos.

El órgano de contratación clasificará por orden decreciente las proposiciones que se presenten atendiendo a los criterios de adjudicación del pliego, adjudicando de forma provisional el contrato a aquel licitador cuya propuesta resulte económicamente más ventajosa. Esta será adjudicada provisionalmente, notificada a los licitadores y publicada en el Boletín oficial de la provincia y en el perfil del contratante.

Deberán transcurrir al menos 15 días hábiles desde la publicación de la adjudicación provisional y el licitador aportará mientras los certificados y garantías requeridas. Cuando esto se haya cumplido, se adjudicará definitivamente, una vez pasados 10 días hábiles de la entrega de la documentación.

La **publicación de la adjudicación definitiva** se hará del siguiente modo, en un plazo de menos de 48 días desde la adjudicación:

- ➔ Los contratos menores no se publican.
- ➔ Los contratos de cuantía superior a 50.000 € en obras y 18.000 € en el resto de contratos, e inferiores a 100.000 euros en todo caso, la publicación se realizará en el perfil del contratante.
- ➔ Los contratos de cuantía igual o superior a 100.000 €, o en el caso de gestión de servicios públicos, cuando el presupuesto de gastos de primer establecimiento sea igual o superior a dicho importe o su plazo de duración exceda de cinco años, la adjudicación se publicará, además de en el perfil de contratante, en el BOP. (siempre que no están sujetos a regulación armonizada). Existen



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

supuestos especiales para determinados contratos de servicios.

- Los contratos sujetos a regulación armonizada se publicarán en el perfil del contratante, en el BOE y en el DOUE.

Después de estas normas generales de adjudicación de los contratos, se da una serie de procedimientos de los mismos. Estos son:

- **Procedimiento abierto:** Es aquel procedimiento en que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, sin que pueda negociarse ninguno de los términos del contrato con los licitadores.

Para la presentación de las ofertas, fijado por el órgano de contratación, se dispondrá de los siguientes plazos mínimos:

- 52 días en el caso de contratos sujetos a regulación armonizada desde el envío a la Comisión Europea.
- 26 días en los de obras y concesión de obras como mínimo, desde la publicación del anuncio y 15 en el resto.
- Podrá darse reducción de plazos en los casos de declaración urgente del expediente, conforme a lo referido en el artículo 112.

Presentadas las ofertas se calificará previamente la documentación administrativa, procediendo posteriormente en acto público a la apertura y examen de las proposiciones. La mesa solicitará los informes que estime oportunos, incluido el de la comisión de expertos en caso de ser necesario, y una vez recibidos, la mesa elaborará la propuesta de adjudicación, que no genera derechos, si bien, si el órgano de contratación se



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

aparta de la misma, deberá motivar su decisión. La apertura de las proposiciones deberá efectuarse en el plazo máximo de un mes, contado desde que finalizó el plazo para presentar las ofertas.

La adjudicación provisional se realizará en plazo máximo de 15 días a contar desde el siguiente al de la apertura de las proposiciones, si el único criterio para seleccionar al adjudicatario del contrato es el precio, o de dos meses si se tienen en cuenta otros criterios. Estos plazos pueden ampliarse en 15 días hábiles si hay ofertas desproporcionadas. Transcurridos estos plazos sin que se haya adjudicado provisionalmente el licitador puede retirar su proposición.

→ **Procedimiento restringido:** sólo podrán presentar proposiciones los empresarios que, a su solicitud y atención de solvencia, sean seleccionados por el órgano de contratación. Estará prohibida la negociación de los términos del contrato con los solicitantes o candidatos.

Anteriormente al anuncio de licitación, el órgano de contratación determinará los criterios objetivos de solvencia para la selección de los candidatos a los que se invitará a participar y el número mínimo de candidatos que nunca podrá ser inferior a cinco.

El plazo para presentar la solicitud para participar será de 10 días, excepto si son de regulación armonizada.

Se enviará a los solicitantes de forma simultánea una invitación, que contendrá el plazo, lugar, criterios, fecha y hora de apertura de proposiciones y los pliegos y documentación complementaria.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

El plazo para presentar ofertas es de 15 días como mínimo, aunque serán distintos para los contratos sujetos a regulación armonizada.

Para la adjudicación del contrato se procederá igual que en el procedimiento abierto.

→ **Procedimiento negociado:** En el procedimiento negociado la adjudicación recaerá en el licitador justificadamente elegido por el órgano de contratación, tras efectuar consultas con diversos candidatos y negociar las condiciones del contrato con uno o varios de ellos.

Se recogerá en el Pliego de cláusulas administrativas particulares los aspectos económicos y técnicos objeto de la negociación y se solicitará tres ofertas como mínimo y debe dejarse constancia de las razones de aceptación o rechazo.

En el artículo 170 se recogen los supuestos de aplicación generales, mientras que en el 171 se tratan los contratos de obras, en el 172 los de gestión de servicios públicos, en el 173 los de suministro y en el 174 los de servicios. Finalmente, en el 175 se da lugar a otros contratos.

→ **Diálogo competitivo:** En el diálogo competitivo, el órgano de contratación dirige un diálogo con los candidatos seleccionados, previa solicitud de los mismos, a fin de desarrollar una o varias soluciones susceptibles de satisfacer sus necesidades y que servirán de base para que los candidatos elegidos presenten una oferta.



En el Título II se dispone una serie de métodos que pueden facilitar la racionalización técnica de la contratación con los que facilitar y agilizar dicho proceso. Estos son la posibilidad de inclusión de acuerdos marco, articular sistemas dinámicos o centralizar la contratación de obras, servicios y suministros en servicios especializados, conforme a unas normas incluidas en el título.

IV.1.5 LIBRO IV. EFECTOS, CUMPLIMIENTO Y EXTINCIÓN DE LOS CONTRATOS ADMINISTRATIVOS

En los artículos 208 y 209 se habla acerca de los efectos de los contratos administrativos, que se regirán por las normas a que hace referencia el artículo 19.2 y por los pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas, generales y particulares, así como que deberán cumplirse conforme a sus cláusulas.

Se pueden prever penalidades en el caso de cumplimiento defectuoso, así como d incumplimiento de plazos , en el caso de que sea por motivos imputables. También se recoge la obligación de indemnizar a terceros por daños y perjuicios así como el principio de riesgo y ventura por parte del contratista.

Se refleja también el derecho al abono por el contratista con arreglo al precio convenido y en una serie de plazos, que serán de treinta días siguientes a la fecha de expedición de las certificaciones o de documentos equivalentes. Existirán indemnizaciones en el caso de demoras, así como la posibilidad de suspender el contrato por impago.

Podrán incluirse modificaciones, que no afectarán a las condiciones esenciales del contrato y siempre que estas estén contempladas en los pliegos y demás documentación. También se puede suspender un



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

contrato, con el abono por parte de la administración de los daños y perjuicios ocasionados al contratista.

En el Capítulo V se abarca lo referente a la extinción de los contratos, que podrá ser por cumplimiento o por resolución y se exponen las circunstancias que pueden darse en estos casos.

En el Capítulo VI se habla de la cesión de los contratos, que podrán ser adjudicados a un tercero siempre que se autorice por el órgano de contratación, el cedente tenga ejecutado al menos un veinte por ciento del contrato y que el cesionario tenga la capacidad para contratar y lo formalice.

También se hace referencia a la posibilidad que tiene el subcontratista de subcontratar parcialmente su prestación, salvo que esto esté dispuesto expresamente en el contrato o en los pliegos. En el artículo 227 y 228 se detallan todos los aspectos a tener en cuenta en estas circunstancias.

En el Título II se establecen normas especiales para cada tipo de contrato.

En el Capítulo III se hace referencia a los **contratos de gestión de los servicios públicos**. En ellos, la Administración podrá gestionar indirectamente, mediante contrato, los servicios de su competencia, siempre que sean susceptibles de explotación por particulares. En ningún caso podrán prestarse por gestión indirecta los servicios que impliquen ejercicio de la autoridad inherente a los poderes públicos. El contrato expresará con claridad el ámbito de la gestión, tanto en el orden funcional, como en el territorial.

Las modalidades de contratación que pueden darse serán las



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

siguientes:

- ➔ Concesión, por la que el empresario gestionará el servicio a su propio riesgo y ventura.
- ➔ Gestión interesada, en cuya virtud la Administración y el empresario participarán en los resultados de la explotación del servicio en la proporción que se establezca en el contrato.
- ➔ Concierto con persona natural o jurídica que venga realizando prestaciones análogas a las que constituyen el servicio público de que se trate.
- ➔ Sociedad de economía mixta en la que la Administración participe, por sí o por medio de una entidad pública, en concurrencia con personas naturales o jurídicas.

En el Capítulo V se hace referencia a los **contratos de servicios**. Estos no podrán ser objeto de servicios que impliquen el ejercicio de la autoridad inherente a los servicios públicos.

La determinación del precio será la establecida en el sistema recogido en el pliego de cláusulas administrativas y su duración no podrá ser superior a cuatro años, pero podrá establecerse una prórroga, de mutuo acuerdo, siempre que no se exceda el contrato de seis años.

**IV.1.6 LIBRO V. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA
PARA LA GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

En el artículo 316 **se definen los órganos de contratación**, que son:

- ➔ Los Ministros y los Secretarios de Estado son los órganos de
-



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

contratación de la Administración General del Estado.

- ➔ Los Presidentes o Directores de los organismos autónomos, Agencias Estatales, entidades públicas empresariales y demás entidades públicas estatales y los Directores generales de las distintas entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, son los órganos de contratación.
- ➔ El Director General del Patrimonio del Estado es el órgano de contratación del sistema estatal de contratación centralizada.
- ➔ En los departamentos ministeriales y en los organismos autónomos, Agencias Estatales, entidades públicas empresariales y demás entidades de derecho público estatales, así como en las entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, podrán constituirse Juntas de Contratación.

Como órganos de asistencia, se recogen en los artículos del 320 al 323 los siguientes:

- ➔ Mesas de contratación, que será el órgano competentes en la valoración de ofertas
- ➔ Mesa especial para el diálogo competitivo, que asistirá al órgano competitivo
- ➔ Mesa de contratación del sistema estatal de contratación centralizada
- ➔ Jurado de concursos, en concursos de proyectos.



También es gestionado en este libro los Registros de Contratos del Sector Público y la Gestión de la publicidad por medios electrónicos, informáticos y telemáticos.

IV.1.7 DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA. NORMAS ESPECÍFICAS DE CONTRATACIÓN EN LAS ENTIDADES LOCALES

En ella se recoge que los Alcaldes y presidentes de entidades tienen competencia de órgano de contratación respecto de los contratos de obras, de suministro, de servicios, de gestión de servicios públicos, los contratos administrativos especiales, y los contratos privados cuando su importe no supere el 10 por 100 de los recursos ordinarios del presupuesto ni, en cualquier caso, la cuantía de seis millones de euros, incluidos los de carácter plurianual cuando su duración no sea superior a cuatro años, siempre que el importe acumulado de todas sus anualidades no supere ni el porcentaje indicado, referido a los recursos ordinarios del presupuesto del primer ejercicio, ni la cuantía señalada.

También les corresponde la adjudicación de concesiones sobre los bienes de éstas y la adquisición de bienes inmuebles y derechos sujetos a la legislación patrimonial cuando su valor no supere el 10 por 100 de los recursos ordinarios del presupuesto ni el importe de tres millones de euros, así como la enajenación del patrimonio, cuando su valor no supere el porcentaje ni la cuantía indicados.

En el resto de contratos no mencionados en el apartado anterior que celebre la Entidad local será el Pleno el que asuma las competencias del órgano de contratación.

En los municipios de gran población, será la Junta de Gobierno Local la que asuma estas competencias, sea cual sea la cuantía y



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

duración del contrato.

La mesa de contratación cumplirá las siguientes premisas:

- ➔ Presidencia: será un miembro de la Corporación o un funcionario.
- ➔ Vocales: Debe estar en ella el Secretario y el Interventor, así como otros designados por el órgano que sean funcionario de carrera, personal laboral de la corporación o concejales.
- ➔ Actuará como Secretario un funcionario de la Corporación.

El total de miembros de la mesa no puede ser inferior a tres. Los municipios podrán solicitar personal de la Diputación que se integre como miembros de sus mesas de contratación.

La aprobación del expediente de contratación y apertura del procedimiento será realizado por el órgano de contratación.

Se informará del Pliego de cláusulas administrativas al Secretario antes de ser aprobado y las tareas de fiscalización corresponderán al Interventor de la Corporación.

La fiscalización corresponde al Interventor de la Corporación.

También se da una serie de directrices a cumplir por los municipios de población inferior a 5000 habitantes. En estos, podrán constituirse órganos para la gestión de la contratación o establecerse convenios con las diputaciones. Además, la aprobación del gasto se sustituye por una certificación de existencia de crédito. Finalmente, se permite, en lo referente a obras, redactar proyectos independientes de cada parte de las obras, de modo que puedan utilizarse de manera separada o puedan ser sustancialmente definidas y, siempre que se cuente con la aprobación del



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Pleno.



V.- DESARROLLO DEL PROYECTO

V.1.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

A continuación se recoge una representación gráfica del proceso de contratación. En él se muestran las fases típicas que se dan en un proceso de contratación en el contrato de servicios figurado del que es objeto el presente proyecto:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

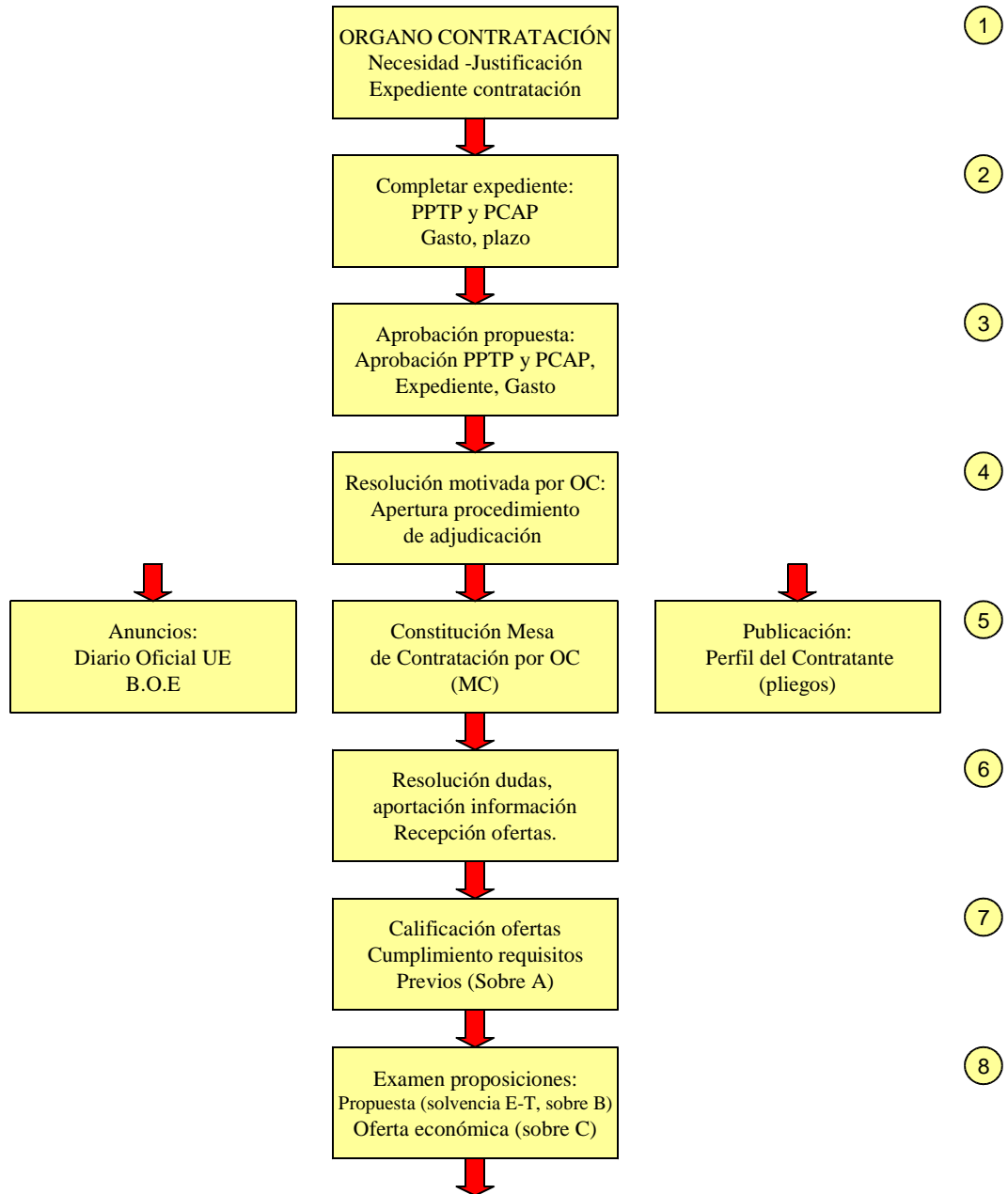


Ilustración 1: Niveles del proceso de contratación (1)



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

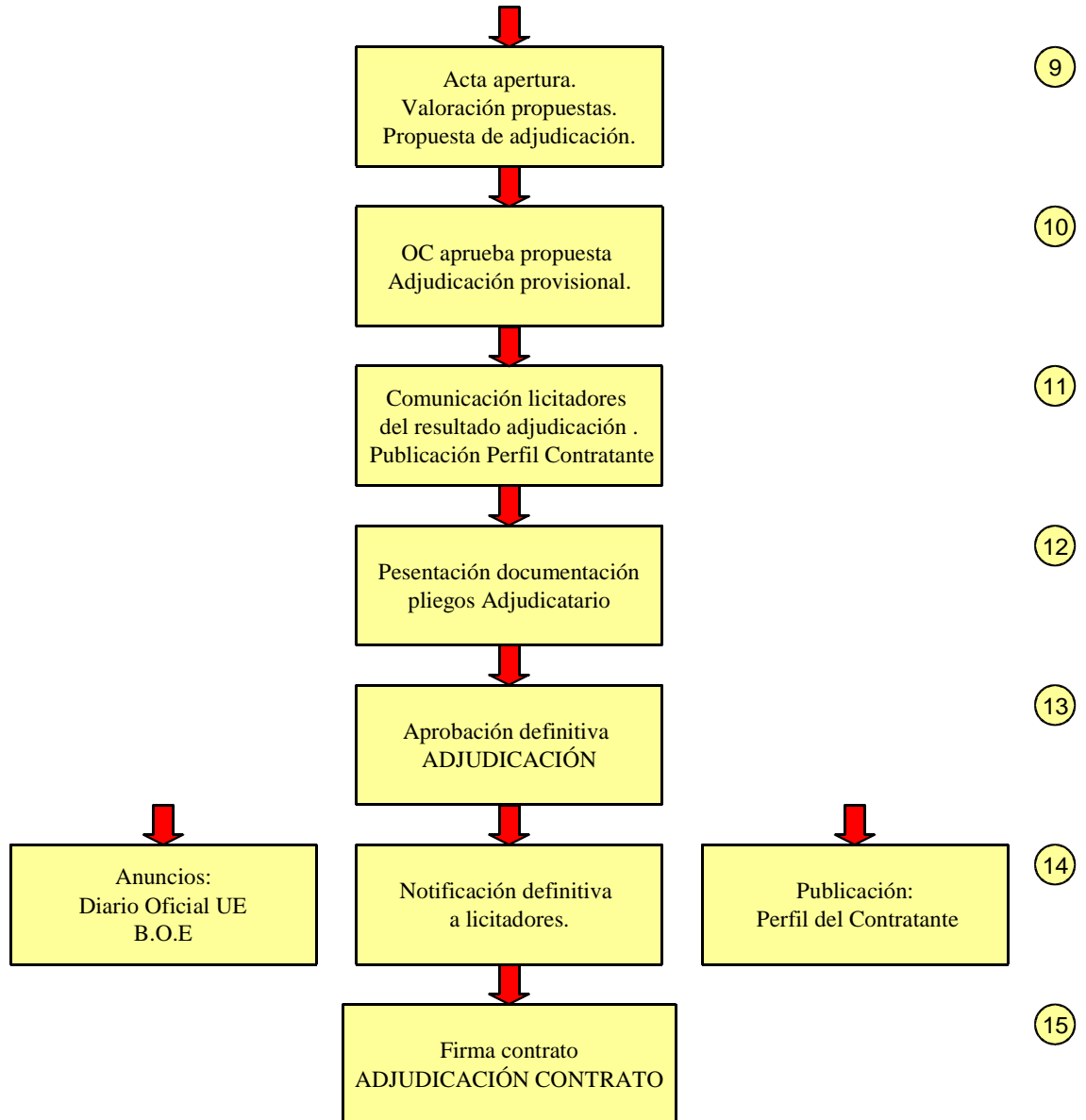


Ilustración 2: Niveles del proceso de contratación (2)

En el presente esquema, se ven las diferentes fases que pueden darse en un contrato de servicios como el que se simula en el proyecto.

En el primer nivel se ha recogido el origen del proyecto. En él se



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

refleja la necesidad que le surge al servicio público para cumplir con sus obligaciones y necesidades sociales. Tal y como refleja la Ley anteriormente desglosada y, siendo uno de sus principios, se ha de valorar esta necesidad, ha de ser realmente justificada y se estudiará su viabilidad. Se inicia un expediente de contratación, en el que se recoja todo lo referente a este contrato.

En el segundo nivel, se ha de completar el expediente, concretando más acerca del mismo y definiendo el Pliego de prescripciones técnicas particulares y de cláusulas administrativas particulares que lo definan y rijan. Además de esto, se ha de definir la duración del contrato, atender a los plazos en que se ha de realizar todo el proceso, conocer la disponibilidad de recursos económicos del ente para afrontar el pago al adjudicatario resultante.

En el tercer nivel se refleja la aprobación de la propuesta, por parte del órgano de contratación, aprobándose todos los documentos relativos al contrato, como son el propio expediente de contratación, los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas particulares así como la aprobación del gasto.

Con todo lo realizado en el anterior nivel, se llegaría al cuarto nivel, en el que se obtiene una resolución motivada por parte del órgano de contratación y se abriría ya el procedimiento de adjudicación del contrato público.

En el quinto nivel se ha reflejado la constitución de la Mesa de contratación, por el órgano de contratación, el anuncio del procedimiento de adjudicación en el Diario Oficial de la Unión Europea (al suponerse que es un procedimiento sujeto a regulación armonizada) y al Boletín Oficial del Estado y se procede a la publicación en el perfil del contratante de lo



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

relativo al proceso. Se puede incluir en este último los pliegos de proceso, que serán requeridos por los licitadores.

En el sexto nivel, se procede a la resolución de las dudas que puedan surgir, aportación de la información requerida e importante para los licitadores y se reciben las licitaciones de los diferentes empresarios.

En el séptimo nivel ya se inicia el proceso de adjudicación del contrato. Se califican las ofertas recibidas, verificando que los empresarios cumplen con los requisitos previos impuestos por la ley, en materia de contratación, es decir, aportan la solvencia, garantías, la clasificación... o demás requisitos exigidos en la oferta.

En el octavo nivel se examinan las proposiciones técnicas que se han recibido, de aquellos candidatos que realmente cumplen con los requisitos previos. Estos son analizados y en ellas se ve la solvencia económica, técnica o profesional, las mejoras ofertadas al proceso, el aporte de acreditaciones... Es decir, todo el proyecto ejecutado en lo referente a la prestación del servicio. A continuación, se valorará la oferta económica y mejoras, si existen, ponderándose en función de las fórmulas recogidas en los pliegos y se obtienen las puntuaciones de cada uno de los aspirantes o las ofertas económicamente más favorables.

En el noveno nivel se procede a rellenar el acta de apertura con la valoración de las propuestas recibidas, en función de los parámetros de ponderación recogidos en la documentación relativa al proceso y se realiza, por parte de la mesa de contratación, la propuesta de adjudicación respecto al empresario que se considere, ha presentado la mejor oferta.

En el décimo nivel, el órgano de contratación aprueba la propuesta



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

de la mesa (aunque podría nombrar a otro licitador) y se realiza la adjudicación provisional del contrato.

El undécimo nivel de la figura hace referencia a la comunicación de la adjudicación provisional que se da a todos los licitadores participantes en el proceso y la publicación de éste mismo en el perfil del contratante.

El duodécimo nivel representa el proceso en el que el adjudicatario ha de presentar una serie de documentación complementaria, necesaria para poderle conceder el contrato, como pueden ser los seguros, garantías... en el plazo que se estime en la literatura contractual.

La aprobación definitiva de la adjudicación se consigue finalmente en el decimotercer nivel, con lo que el órgano ya tiene un adjudicatario.

La publicación definitiva de la adjudicación, así como la notificación definitiva a los licitadores y el anuncio al Diario Oficial de la Unión Europea y al Boletín Oficial del Estado se efectúa en el decimocuarto nivel.

Finalmente y, en el decimoquinto nivel, se procede a la firma del contrato, que es oficialmente adjudicado con las firmas de las partes intervinientes en el proceso de contratación.



V.2.- VALORACIÓN DE PROPOSICIÓN

A continuación se procederá a valorar un supuesto de proposiciones para un contrato de concesión de un servicio de cuidado y mantenimiento de zonas verdes de un ayuntamiento.

En el Pliego de Clausulas Administrativas Particulares del supuesto, vendría una clausula en la que se reflejan los criterios que se tendrá en cuenta de las diferentes ofertas para proceder a la adjudicación del licitador con una oferta más ventajosa.

La valoración de los criterios de adjudicación se toma sobre la puntuación de un total de 33 puntos, repartidos de la siguiente manera:

- ➔ 30 puntos como máximo se adjudicarán a las ofertas económicas, repartidos de la siguiente manera:
 - 25 puntos se otorgarán a la empresa que tenga una mayor baja, sin ser considerada desproporcionada (se considera desproporcionada una oferta cuando ésta sea inferior en más de un diez por ciento respecto de la media de bajas ofertadas por la totalidad de las ofertas económicas presentadas, lo que provocará su desestimación)

$$P = 25 \times \text{Baja} / \text{Mayorbaja}$$

Siendo:

P = la puntuación

Baja = El valor de la baja ofertada respecto de Mayorbaja

Mayorbaja = El presupuesto de licitación sin IVA (1.000.000 €)



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

menos la oferta más baja que no sea temeraria

A continuación se recogen los resultados del supuesto:

EMPRESA	OFERTA	BAJA	1,10 MEDIA	TEMERARIA	PUNTUACIÓN
Empesa A S.L.	988.000,00 €	12.000,00 €	< 40.424,00 €	NO	12
Empesa B S.L.	975.000,00 €	25.000,00 €	< 40.424,00 €	NO	25
Empesa C S.L.	990.000,00 €	10.000,00 €	< 40.424,00 €	NO	10
Empesa D S.L.	900.000,00 €	100.000,00 €	>40.424,00 €	SI	100

Baja media:	36.750,00 €
Baja media + 10%	40.425,00 €
Mayorbaja	25.000,00 €
Presupuesto licitación	1.000.000,00 €

- 5 puntos a la empresa que ofrezca un precio por hora más bajo en la prestación de personal empleado fuera de la jornada temporal en servicios de colaboración municipal en épocas de nevada. Estos se repartirán dándose 5 puntos a la empresa que ofrezca un precio más bajo y cero a la que lo ofrezca más alto. Las ofertas que sean intermedias, tendrán una puntuación proporcional.

A continuación se recogen los resultados del supuesto:

EMPRESA	OFERTA	DIFERENCIA	PUNTUACIÓN
Empesa A S.L.	19,00 €	0	5
Empesa B S.L.	20,00 €	1	4
Empesa C S.L.	24,00 €	5	0
Empesa D S.L.	20,00 €	-	-

➔ 3 puntos como máximo se adjudicarán a aspectos tecnológicos y



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

de calidad, repartidos de la siguiente manera:

- 1 punto si está certificada con un sistema de gestión de calidad según ISO 9001.
- 1 punto si está certificada con un sistema de gestión medioambiental según ISO 14000.
- 1 punto si está certificada con un sistema de prevención de riesgos laborales según OSHAS 18001.

A continuación se recogen los resultados del supuesto:

EMPRESA	ISO 9001	ISO 14000	OHSAS 18001	PUNTUACIÓN
Empesa A S.L.	SI	SI	SI	3
Empesa B S.L.	SI	NO	NO	1
Empesa C S.L.	NO	NO	SI	1
Empesa D S.L.	SI	SI	SI	-

Teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas en cada uno de los criterios de adjudicación, se llega a los siguientes resultados:

EMPRESA	BAJA	NEVADA	CERTIFICADOS	PUNTUACIÓN
Empesa A S.L.	12	5	3	20
Empesa B S.L.	25	4	1	30
Empesa C S.L.	10	0	1	11
Empesa D S.L.	100	-	-	-

Con lo que la empresa B será la empresa propuesta para la adjudicación del contrato por la mesa de contratación.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

A continuación se adjuntan imágenes correspondientes a un anuncio de adjudicación provisional y a un anuncio de adjudicación definitiva, que sería igual al que se emitiría si la empresa B anteriormente señalada fuera la adjudicataria:



ID: 000000 [REDACTED]
Identificador Único Universal: [REDACTED]
Número de Expediente: 02/[REDACTED]
Fecha de Publicación: [REDACTED]
Hora de Publicación: 13:16
Entidad Adjudicadora
Tipo de Administración: Administración Local
Actividad: Servicios de Carácter General
Tipo de Entidad Adjudicadora: Órgano de Contratación
Datos de la Entidad
Identificadores de la Entidad
Identificador plataforma: [REDACTED]
CIF: [REDACTED]
Denominación de la Entidad
Nombre: Junta de Gobierno del Ayuntamiento [REDACTED]
Dirección Postal
Vía: Plaza Mayor, [REDACTED]
Ciudad: [REDACTED]
País: ESPAÑA
Contacto
Nombre: Junta de Gobierno del Ayuntamiento de [REDACTED]
Teléfono: (34) [REDACTED]
Fax: (34) [REDACTED]
Correo Electrónico: [REDACTED]@[REDACTED]
Responsable
Cargo: Alcalde-Presidente
Resultado de Adjudicación
Resultado: Adjudicado Provisionalmente
Descripción: ADJUDICACIÓN PROVISIONAL DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES Y ZONAS VERDES PÚBLICAS EN EL TERMINO MUNICIPAL [REDACTED]
Importe de la adjudicación (sin impuestos): [REDACTED] Euros
Importe de la adjudicación (con impuestos): [REDACTED] Euros
Fecha del Acuerdo: [REDACTED]
Ofertas recibidas: 8
Adjudicatario
Identificadores de la Entidad
ID UTE temporal: [REDACTED]
Denominación de la Entidad
Nombre: [REDACTED]
Dirección de Visita
Dirección
Vía: [REDACTED], 44

Pág: 1

Ilustración 3: Anuncio de adjudicación provisional (1)



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES



Anuncio de Adjudicación
provisional

Ciudad: MADRID - [REDACTED]
País: ESPAÑA
Objeto del Contrato
Descripción: CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSERVACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES Y ZONAS VERDES PÚBLICAS EN EL TERMINO MUNICIPAL
[REDACTED]
Tipo de Contrato: Servicios
Subtipo: Servicios de mantenimiento y reparación
Restringido por Acuerdo de Contratación Pública: NO
Admisión de Variantes: NO
Importe (con impuestos): [REDACTED] Euros
Importe (sin impuestos): [REDACTED] Euros
Clasificación CPV
50000000 Servicios de reparación y mantenimiento.
Subcontratación:
Proceso de Licitación
Procedimiento: Abierto
Tramitación: Ordinaria
Tramitación del Gasto: Ordinaria
Presentación de la Oferta: Manual
Plazo de Obtención de Pliegos:
Fecha de Finalización: 13/04/[REDACTED]
Plazo de Recepción de las Ofertas
Fecha de Finalización: 13/04/[REDACTED]
Hora de Finalización: 14:00
Descripción: SERVICIOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS
VERDES PÚBLICAS [REDACTED]
Apertura de las Ofertas
Fecha: 20/04/[REDACTED]
Hora: 13:00
Descripción: SERVICIOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS
VERDES PÚBLICAS [REDACTED]
Lugar
Descripción: AYUNTAMIENTO DE [REDACTED]
Dirección
Via: [REDACTED]
Ciudad: [REDACTED]
País: ESPAÑA

Pág: 2

Ilustración 4: Anuncio de adjudicación provisional (2)



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES



Anuncio de adjudicación definitiva

Expediente número [REDACTED]
Publicado en la Plataforma de Contratación del Estado el
[REDACTED] a las 14:44 horas.



Plataforma de
Contratación
del Estado

Entidad Adjudicadora

- Junta de Gobierno del Ayuntamiento [REDACTED]
- Tipo de Administración Administración Local
- Tipo de Entidad Adjudicadora Órgano de Contratación
- CIF [REDACTED]

Dirección Postal

- Plaza Mayor [REDACTED]
- [REDACTED] España

Contacto

- Nombre Junta de Gobierno del Ayuntamiento de [REDACTED]
- Teléfono [REDACTED]
- Fax [REDACTED]
- Correo Electrónico [REDACTED]@ [REDACTED].org

Objeto del Contrato

- CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES Y ZONAS VERDES PÚBLICAS EN EL TERMINO MUNICIPAL [REDACTED]
- ADJUDICACION DEFINITIVA DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS JARDINES Y ZONAS VERDES PÚBLICAS EN EL TERMINO MUNICIPAL [REDACTED]
- Fecha del Acuerdo [REDACTED]
- Ofertas recibidas 6

Adjudicado Definitivamente

Adjudicatario

- [REDACTED]
- ID UTE temporal [REDACTED]
- Importe de la adjudicación (sin impuestos) [REDACTED] EUR.
- Importe de la adjudicación (con impuestos) [REDACTED] EUR.

Subcontratación

ID [REDACTED] | UUID [REDACTED]630 | SELLO DE TIEMPO Fecha: [REDACTED]-08-[REDACTED]T12:44:48.748Z N.Serie [REDACTED] Autoridad 4:

Ilustración 5: Anuncio de adjudicación definitiva



V.3.- PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

V.3.1 CIRCUNSTANCIAS PREVIAS

Para la correcta planificación y programación de los trabajos de conservación de los parques y jardines de la ciudad, se ha de realizar una exhaustiva toma de datos con el propósito de conocer la situación en la que se encuentran, las especies botánicas que en ellas se dan, los diferentes cuidados que requieren, las superficies de las diferentes zonas, su topografía, el clima y precipitaciones que se dan, la evotranspiración y los periodos más críticos de esta...

Este análisis no es objeto de este trabajo, por lo que se tomarán, según convenga, los datos necesarios para poder realizar correctamente este proyecto sin que estos se ajusten a ninguna ciudad en concreto. Estos datos serán supuestos en el momento en que sea necesario emplearlos, ya que la recopilación y determinación de los mismos se considera excesiva para este proyecto y no forma parte de los objetivos sobre los que se pretende trabajar.

Para poder planificar y programar con corrección los diferentes trabajos que se han de realizar, es necesario saber las condiciones que impone la administración que concede el servicio. Por ello, resulta totalmente necesario conocer el modo en que se han de valorar los trabajos, como se ha de estructurar la oferta, como se han de presentar los diferentes documentos que se exigen, el mecanismo empleado para la determinación de la empresa adjudicataria, como y cuánto puntúa cada uno de los aspectos a valorar... Por ello, para poder llevar a cabo correctamente este trabajo, se ha de conocer en primer lugar el pliego de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

condiciones perfectamente.



V.3.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES A DESARROLLAR (Pliego)

En este apartado se van a identificar las diferentes labores que se han de ejecutar para cumplir de manera adecuada con el servicio que se presta. Resulta un apartado importante, porque condicionará el desarrollo de los posteriores apartados que se tratarán.

Con estas diferentes labores, se garantizará que se lleva a cabo de manera adecuada el mantenimiento de las zonas ajardinadas, parques, fuentes y mobiliario urbano del que es objeto este proyecto.

Se pretende realizar un exhaustivo compendio de todos los diferentes trabajos a hacer, sin darle aquí importancia a el orden en que se realicen en un determinado momento o zona concreta o con la frecuencia con la que se precisa que los trabajos se efectúen. Será en sus correspondientes apartados, cuando se le dará a estas variables la importancia que tienen.

Las distintas labores a desarrollar, que son las exigidas por la administración que contrata el servicio, son las que se describen a continuación:

➔ **Labores de limpieza:**

En este tipo de tareas se insta al concesionario a dedicar atención constante y meticulosa a la limpieza, por parte de sus trabajadores, de las diferentes áreas que están reflejadas en el contrato.

Se eliminará diariamente los residuos y diversos elementos tanto orgánicos, como inorgánicos que aparezcan en las diferentes zonas ajardinadas, en terrazas y demás zonas que forman parte del



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

contrato. Se incluyen también las excreciones caninas que pudieran encontrarse.

Especial atención merecerá la limpieza y mantenimiento de los dispositivos de recogida de residuos caninos, que deberán ser vaciados periódicamente y se asegurará también que siempre hay bolsas en los dispensadores de estos elementos.

Han de ser limpiadas y vaciadas las papeleras que se dispongan en cada una de las distintas zonas verdes, incluso se ha de depositar esta basura en los diferentes contenedores que han sido habilitados con tal propósito, ya sea en el interior o en el exterior de las zonas verdes. El número de contenedores podrá ser aumentado , si se considera esto preciso, para cumplir así con su propósito de recibir todos los restos. Dichos restos, serán retirados en el momento en que se hacen los trabajos, no pudiendo quedar amontonados.

También se han de llevar a cabo las labores de limpieza de manera inmediata cuando se realicen actos extraordinarios que afecten a zonas verdes.

Correrá a cargo del adjudicatario la gestión de los restos vegetales que se generen debidos a la actividad normal de los trabajos, así como el transporte de los mismos a un depósito controlado autorizado.

Las diferentes fuentes y estanques permanecerán limpios, se evitarán los encharcamientos, se retirarán los papeles y objetos extraños que puedan encontrarse en su interior. Así mismo, deberán permanecer accesibles. Se procederá a su limpieza y



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

vaciado cuando sea indicado, prestando especial atención a las paredes y fondos de estos elementos, evitándose el uso de elementos o productos que puedan dañar su integridad.

Los elementos de evacuación de aguas que se encuentren en las zonas verdes han de estar siempre en perfectas condiciones de trabajo. Se evitará el mal funcionamiento de arquetas, canales y demás elementos que se encuentren en dichas zonas. Para ello se retirarán todos los elementos que se depositen o impidan su correcto funcionamiento, ya sean hojas, tierras u otros elementos diferentes. Este trabajo se hará al menos una vez cada cuatro meses.

→ Desbroces:

Se eliminarán las malas hierbas, plantas invasoras malezas y vegetación espontánea con el propósito de evitar molestias a los usuarios, evitar que surjan plagas o que puedan proliferar enfermedades, minorar la pérdida de belleza del entorno, prevenir los riesgos de incendio o por cualquier otro motivo que la administración considere. Dichas tareas, se harán en los meses finales de primavera y en verano, con una frecuencia de tres veces como mínimo en dicho periodo.

Se harán desbroces en las zonas forestales y de praderas que contempla este contrato. Además, se incluyen también zonas de carreteras y viales donde se manifieste la presencia de vegetación.

Además del desbroce propiamente dicho, se ha de recoger y transportar los residuos generados con esta actividad a vertedero autorizado.



→ Riego:

El riego constituye una de las principales tareas a ejecutar en este contrato. Su propósito es el de suplir la ausencia de agua procedente de las precipitaciones, en determinados momentos en que esto se requiera, para que las plantas puedan llevar a cabo sus procesos biológicos.

El aporte de agua estará condicionado principalmente por las condiciones climatológicas que se dan en las distintas épocas del año, de la tipología de las especies vegetales y del tipo de suelo en que se encuentran. Los diferentes suelos tienen distintas características en lo referente a la retención de agua, así como ocurre con las especies vegetales, cuyas necesidades hídricas no son iguales para todas.

El método de riego que se lleve a cabo en cada proceso será el más adecuado para la zona en que se realice, prestando atención al tipo de plantas, características del suelo y época del año. Se fomentará el riego en horarios nocturnos, al ser los más adecuados. Cuando esto no sea posible, se hará en las primeras horas de la mañana.

Los costes asociados al consumo de agua para las labores de riego correrán a cargo de la administración, pero no sucederá así con los equipos de riego. El mantenimiento y la resolución de posibles problemas que pudieran ocasionarse con estos elementos, correrán a cargo de la empresa adjudicataria. Las posibles averías serán solucionadas con la mayor brevedad posible, con el propósito de evitar pérdidas de agua y posibles problemas a los usuarios.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Los daños que se produzcan con motivo del incorrecto uso o funcionamiento de los sistemas de riego a terceros correrán a cargo del adjudicatario.

Se emplearán sistemas móviles de transporte de agua, como cubas o cisternas, para el riego de aquellas plantas o zonas en las que no existan sistemas de riego automático.

Se prestará especial atención al riego de plantas jóvenes, siendo los árboles plantados hace tres años o menos objeto de un riego semanal en las épocas más exigentes y de dos semanas en el resto del año. Todo esto puede ser omitido si se dan precipitaciones abundantes que lo desaconsejen.

También se debe llevar a cabo un inventariado de los diferentes elementos de medida del suministro de agua para riego, especificándose su situación y número de referencia. Además, se seguirá el consumo de cada uno de estos contadores, debiendo ser notificados dichos consumos cada dos meses.

Pueden llevarse a cabo modificaciones en las redes de riego, siempre que la administración así lo autorice. Dichas serán cedidas a dicha entidad, quedando en su propiedad, sin que ello genere ningún derecho de indemnización. Será necesaria la aportación de la documentación de las modificaciones ejecutadas.

➔ **Abonados y enmiendas:**

Los trabajos de aporte de sustrato, enmienda y abonado se realizarán en praderas y cubiertas vegetales, en los macizos de flor y herbáceas, en arbustos y setos, en árboles y plantaciones.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Los diferentes productos que sean empleados en estas tareas, deben ser aprobados por los técnicos competentes del municipio.

En función del estado del suelo y del césped, se procederá a abonar los céspedes y praderas por lo menos dos veces al año, en las estaciones de primavera y otoño. También se abonará cuando se planten árboles y arbustos con abonos químicos complejos y las plantas con flor.

Se seguirán las prescripciones de los fabricantes de los productos empleados, siendo además imprescindible la aprobación por parte de los técnicos municipales.

➔ Siega y perfilado de céspedes

Se procederá a la siega de los céspedes con una frecuencia adecuada que permita impedir el excesivo crecimiento de estos. Puede ser limitada en cualquier momento la longitud mínima de corte del césped, así como la altura superior que puede alcanzar.

El corte debe de hacerse con los medios mecánicos que consientan los técnicos municipales, procurándose un corte limpio y libre de desgarros que puedan dañar a la planta.

En aquellas zonas en que no se puedan emplear tractores ni segadoras, se emplearán las cortadoras de hilo. Lo mismo se hará si no se puede acceder con dichas máquinas con motivo de la restricción o impedimento de accesos, o la topografía desfavorable.

En aquellos espacios en los que la siega no pueda realizarse, se procederá a la reducción de altura por medio de corte manual o mecánico, según las especificaciones de los técnicos.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Una vez concluidos los trabajos de siega, se llevará a cabo la retirada de los restos vegetales y el posterior regado del área segada.

Será necesario perfilar bordes, tanto interiores como exteriores de los céspedes y praderas en primavera y otoño, de modo que se controle su crecimiento y se evite la invasión de otros elementos.

➔ Aireación, escarificado y resiembra de céspedes

Al menos una vez al año se escarificara superficialmente las praderas con una profundidad de 1 a 5 cm. Si fuese considerado necesario por los técnicos municipales, también se recurrirá al aireado, pudiéndose alcanzar en este caso una profundidad superior.

La retirada de los residuos que se generen con esta actividad serán retirados en el momento en que se realicen los trabajos.

Se harán los trabajos con los medios mecánicos o manuales destinados a ello que sean compatibles con las zonas en que se utilicen.

Será en primavera la época en que estos trabajos deban hacerse, justo después de una siega y antes de recibir una enmienda. Así se evitará que la temperatura sea demasiado elevada. Posteriormente al transcurso de estas actividades, se hará una recebo y una resiembra adecuada. Deberá impedirse el acceso a las zonas recientemente sembradas.

➔ Escardas y cavas:

La asiduidad con que se llevará a cabo esta tarea es anual,



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

aplicándose los herbicidas selectivos para combatir las malas hierbas que aparezcan en esas zonas concretas. Para ello se emplearán los medios manuales o mecánicos que se estimen necesarios.

Ha de evitarse emplear herbicidas de alta persistencia o que puedan ocasionar problemas a los usuarios. También se ha de prestar especial atención a la aplicación en arbustos, disponiéndose las medidas preventivas necesarias para evitar la afección a plantas anexas.

En los parterres se procederá a entrecavar continuamente para favorecer la correcta estructura y aspecto del sustrato, así como para eliminar malas hierbas.

La frecuencia con que estos trabajos se harán será de una vez al trimestre como mínimo en árboles, setos, arbustos y en las herbáceas que se den en praderas y terrizos. Cuando se cambien las plantas de los terrizos, se procederá con estas tareas.

Tras las escardas, se ha de retirar los residuos que se generen y se tomarán las medidas pertinentes para nivelarlo y evitar la compactación.

➔ Podas y recortes en setos, bordaduras y arbustos:

Esta labor resulta imprescindible para que el aspecto de los parques y jardines sea el adecuado.

Deben mantenerse los trazados de los setos, así como las formas y estructuras de todas las plantas ornamentales. No se permiten modificaciones, a no ser que estas sean notificadas y aprobadas



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

por los técnicos municipales. Además, se recortarán los setos únicamente cuando se pueda alterar el trazado de los mismos.

En función del tipo de planta, se elegirá la magnitud de la poda, la fecha en que se realiza y la frecuencia con que se realizará. De ningún modo se realizará una poda importante cuando la planta se encuentre activa.

La poda de setos ha de realizarse cuando estos están verdes con las tijeras o cortasetos adecuados. Para ello resulta necesario que se haya definido la forma que se les ha de dar.

Tanto longitud podada de los nuevos brotes, como la frecuencia con que estos han de realizarse, se determinarán según la especie de la que se trate.

También son objeto de podas para controlar el crecimiento los setos de hoja perenne y caducifolia. Sin embargo, no se intervendrá sobre los de floración o sobre los que produzcan frutos, a no ser que sea pedido por los técnicos municipales. Estos solo se verán sometidos a pequeñas intervenciones de rebaje cuando pierdan volumen en su parte inferior. También se realizarán podas y pinzados en el resto de arbustos.

Han de eliminarse los tallos secos, desviados, los que se encuentren enfermos o atacados por parásitos, los que se encuentren debilitados o aquellos que crezcan por debajo de los injertos.

En arbustos caducifolios con flor, se realizará una poda por temporada. En los que tienen desarrollos florales en invierno o primavera o verano, se procederá a la poda después de dicho



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

periodo de desarrollo.

Serán eliminados todos los restos de flores ya marchitas y de los arbustos que las tuvieran. Sin embargo, en el caso de arbustos que posean un fruto con carácter ornamental, esto no se hará. Tampoco se realizará cuando se tenga una planta de flor que de fruto, teniendo este un valor estético.

Las podas serán llevadas a cabo manteniendo la estructura típica de las especie y favoreciendo con esta tarea la aparición de nuevas ramas. Con ello, se logrará que estéticamente sean lo mejores posibles.

Se debe realizar un equilibrado de la fracción aérea y radicular de las plantas cuando se lleven a cabo trasplantes, haciéndose cuando la planta se encuentre en época de reposo.

➔ **Recogida y retirada de residuos**

Es tarea del concesionario la recogida y transporte de los residuos generados a la planta de recogida de estos. Serán llevadas a la planta de compostaje municipal, corriendo a su cargo también el pago del canon que se estime. Sin embargo, esto no es obligatorio, dado que se puede dar otro uso a estos residuos y puede ser empleado con otros fines, siempre que se acepten por los técnicos municipales.

➔ **Mantenimiento y poda de árboles**

Es obligación prestar cuidado necesario a todos aquellos árboles que se encuentran en el interior de las partes que han sido consideradas. Para la realización de estas tareas se debe de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

disponer y emplear de los medios auxiliares necesarios que permitan realizar estas actividades, sin comprometer en ningún momento la seguridad.

Los daños que sean producidos como consecuencia de caídas de ramas u otro tipo de daños a terceros, serán responsabilidad del adjudicatario. Solo se eximirá de dicha responsabilidad en los que los daños se produzcan por circunstancias que no puedan ser achacables a la falta de cuidado o de previsión, es decir, por causas mayores.

Se prestará especial a los ejemplares recién plantados, que será cuidados con mayor asiduidad, manteniéndose también los alcorques.

Resulta necesario hacer una serie de tareas básicas en el arbolado. Estas serán:

Preparación, que consistirá en escardar la vegetación espontánea para reducir la competencia que pueda existir por los nutrientes y agua presentes en el agua. También se entrecavarán los alcorques, con el propósito de mejorar la estructura y aireación del suelo, serán adaptados los alcorques a las dimensiones

Riego de los alcorques.

Control con protectores y apuntalamiento con tutores.

Poda. Debe prestarse especial atención a este aspecto, ya que debe prevenirse el riesgo de caída de ramas. Lo mejor para tratar de preverlo es observar la evolución de la estructura.

Resulta obligatorio presentar a finales del mes de agosto el plan de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

poda anual, en el que se indiquen los árboles sobre los que se va a intervenir, así como la tipología de la poda que se les va a realizar. Con ello, se recibirá la conformidad de los técnicos, así como las posibles modificaciones y correcciones del mismo. En el plan deberá incluirse el tipo de poda al que se va a someter a las diferentes especies, cual es la frecuencia con la que se va a realizar, así como el calendario de la ejecución de las actividades.

Para realizar las podas, se ha de tener en cuenta obligatoriamente los siguientes criterios:

La función estética de la poda

La función sanitaria de esta, que se concentrará principalmente en la eliminación de partes muertas o enfermas, o cuyo estado no sea el adecuado.

Se prestará atención a la seguridad, prestándose especial cuidado a los tendidos eléctricos, a la circulación de viandantes y al tráfico.

Se controlará la forma y estructura del árbol, así como la densidad del mismo.

Se controlará el crecimiento, se homogeneizará el volumen foliar y radicular y se prestará atención a la obtención de frutos con valor ornamental, así como de flores.

También se prestará atención a la supresión de ramas sanas cuando sea necesario compensar la pérdida de raíces, para aclarar la copa o para mejorar las características estéticas del árbol

En toda labor de poda, se evitará la caída de las ramas que produzcan un desgarramiento de la corteza en este momento.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Es obligatorio informar de todo los los posibles problemas que acontezcan a las plantas, ya sean causados por vandalismo, como por problemas biológicos como pueden ser las plagas, la decadencia de algún ejemplar...

→ Tratamientos fitosanitarios

Será obligación del adjudicatario realizar los tratamientos fitosanitarios preventivos necesarios por lo menos con una frecuencia anual, para evitar que la vegetación objeto del contrato sea afectada por enfermedades o por algún tipo de plaga. También tendrá que realizar los tratamiento curativos que sean necesarios.

Ha de evitarse la plaga producida por la procesionaria, que afecta a las especies de pino, así como la oruga del olmo. Por ello, han de realizarse tratamientos en octubre y luego en marzo, como repaso del tratamiento anterior.

En el caso de enfrentarse a pulgones, los tratamientos se empezarán en abril y se repetirán hasta inicios de verano con una frecuencia de una vez al mes.

Los productos empleados serán aceptados por los técnicos municipales. Dichos productos deberán dejar latente su eficacia, pero a la vez inocuos para las personas o la fauna. También se ajustará el momento de aplicación a las horas del día en que los posibles perjuicios que puedan causarse sean los mínimos.

Además, los productos empleados han de cumplir estrictamente con la legislación vigente y deben ser selectivos, de manera que el alcance de su acción no afecte a otros organismos que no sean objeto de erradicación alguna.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Resulta necesario que el adjudicatario goce de personal cualificado, o trabaje con personal externo que sea válido para valorar el funcionamiento de los tratamientos, así como para poderlos controlar.

Ha de realizarse un registro de las incidencias que se den en las distintas especies en un calendario, desarrollando un seguimiento a través de muestreos y controlando los diferentes ciclos que se producen.

Si se detectan problemas de enfermedades o algún tipo de plaga en aquellas zonas que no sean objeto del contrato y cuya propagación pueda extenderse a las zonas verdes que sí lo son, se debe alertar a los técnicos municipales para que tomen las medidas preventivas y correctoras que sean adecuadas.

→ Mantenimiento de las redes de riego:

Ha de mantenerse correctamente en funcionamiento las diferentes redes de riego de que se dispone en las zonas verdes, así como todos los elementos que las componen y el resto de accesorios.

Es obligación del adjudicatario el inventariado de los sistemas de riego de que se dispone antes del cumplimiento de los dos primeros meses del contrato.



V.3.3 METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

A continuación se recogen los diferentes trabajos que resulta necesario que sean realizados para que se cumpla con el cuidado de las zonas ajardinadas. Se describen las diferentes actividades que los operarios han de realizar para cumplir satisfactoriamente con el cometido del cuidado de los parques y jardines.

Para ello, se han clasificado los trabajos en una serie de labores que agrupan cada una de ellas la totalidad de las pequeñas actividades a realizar. No se da aquí importancia a la zona en que sean realizadas en concreto, si no que serán descritas de manera genérica, al ser un supuesto que no se centra en ningún ejemplo concreto ni en ninguna localización precisa. En otro caso, si resulta necesario tener en cuenta las peculiaridades de la ciudad donde se realicen, aunque los cambios realmente no sería sustanciales y debería hacerse básicamente una adaptación al clima y condiciones del terreno y tipo de plantas. También se tendrá después en cuenta la frecuencia de las labores, con lo que se verán las necesidades de personal.

Posteriormente a la clasificación y descripción de las labores y actividades, se procederá a la planificación de las mismas, teniéndose en cuenta aquí los diferentes materiales y maquinaria necesarios, el personal preciso para realizarlas y su cualificación, los diferentes rendimientos, consumos, la planificación temporal de los trabajos, frecuencias ...

Las diferentes labores y sublabores consideradas serán:

➔ Mantenimiento de praderas, céspedes y cubiertas vegetales

x Riego



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

x Siega

x Desbroce

x Aireado y escarificado

x Perfilado

x

➔ Riego de zonas verdes

x Riego

x Mantenimiento de las instalaciones

➔ Gestión de enmiendas y abonados

x Arbolado

x Formaciones arbustivas

x Formaciones herbáceas

➔ Entrecavados y escardas

➔ Podas

x Arbolado

x Arbustos

➔ Reposiciones y nuevas plantaciones



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Limpiezas y desbroces
- Limpieza y conservación de fuentes
- Conservación de zonas de juegos y equipamientos
- Conservación de drenajes y saneamientos.

A continuación, se procederá a desarrollar y concretar más cada una de ellas, obteniéndose al final la planificación de las mismas.



A Cuidado de praderas, céspedes y cubiertas vegetales

Riego:

El riego es la actividad más importante que se ha de llevar a cabo para un correcto cuidado de las plantas. Es importante en todas ellas, ya sean de naturaleza herbácea como arbustiva o arbórea.

Esta tarea de riego lleva consigo el aporte al suelo que soporta las plantas del agua necesario para alcanzar una adecuada humedad en el terreno que permita un desarrollo bueno de las plantas a nivel vegetativo. Con esta tarea se pretende compensar la falta de aportaciones hídricas de las plantas procedentes de las precipitaciones cuando se estime conveniente y necesario. Así, se consigue que las plantas tengan el agua requerido por las diferentes plantas pese a que no haya precipitaciones en ese momento concreto y no dispongan de ese aporte de forma natural.

El aporte que resulta necesario para los diferentes tipos de vegetación es difícil de determinar y es distinto para cada una de las diversas especies vegetales, la manera en que están plantadas, la insolación que reciben, la tipología del terreno, la topología del mismo y sus diferentes sustratos etc. Se llega a agrupar todas estas variables en factores climáticos, factores de las plantas y del suelo.

La evotranspiración da una medida y un orden de magnitud de la cantidad de agua que es perdida por un terreno y de las necesidades hídricas próximas que tendrá el terreno.

Dentro del ciclo del agua, relacionándolo con las plantas, se da la evaporación por todos conocida del agua por la que este elemento vuelve a la atmósfera así como la transpiración. Esta transpiración es una



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

evaporación de origen biológico llevada a cabo por las plantas. Este proceso de transpiración puede ser en múltiples ocasiones la causa más notoria en el cómputo global de la cantidad de agua evaporada.

Resulta dificultoso imputar con precisión la cantidad de agua que es realmente evaporada debido a la evaporación y debido a la transpiración. Ya que suele aparecer esa dificultad de diferenciación precisa, se emplea el concepto de evotranspiración¹, ETP, que engloba a ambos fenómenos.

Se define evotranspiración, según wikipedia, como la *máxima cantidad de agua que puede evaporarse desde un suelo completamente cubierto de vegetación, que se desarrolla en óptimas condiciones, y en el supuesto caso de no existir limitaciones en la disponibilidad de agua. Según esta definición, la magnitud de ETP está regulada solamente por las condiciones meteorológicas o climáticas, según el caso, del momento o periodo para el cual se realiza la estimación.*

Con los datos medios de que se dispone referentes a las precipitaciones en las diferentes épocas en la ciudad y con el preciso estudio de las ETP de los diferentes espacios que han de ser obtenidos, se obtiene un registro de los meses en los que resulta necesario un aporte hídrico. Se observa en que meses existe el déficit y se estima la cuantía a suplir con el riego.

Sin embargo, se ha de prestar atención a que con ello se obtienen unos resultados estimatorios, que deben ser corregidos en función de las condiciones climatológicas reales.

Para realizar adecuadamente el riego, se ha de valorar el método idóneo para realizarlo. Se evitará que al regar se produzca un lavado del suelo que arrastre todas las fracciones de finos y materia orgánica, se ha

¹ Evotransporación, wikipedia.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

de prever y evitar la posible erosión del suelo y el descalce de las plantas.

Ha de facilitarse en la medida de lo posible que el agua se incorpore en el terreno y sea captado. Para ello y cuando se estime necesario, se retirarán las malas hierbas y demás elementos que impidan el flujo del líquido. También se procederá a realizar las labores de entrecava y de escarda en diferentes terrenos en los que esto sea aconsejable en alcorques y en jardineras.

Se pondrán todas las medidas que estén al alcance y que sean necesarias para evitar el derroche del agua y favorecer su ahorro. Mediante un análisis de todo lo que rodea a los diferentes áreas y zonas verdes, se crearán las estrategias para conseguir eliminar la competencia por el agua de plantas indeseables y se tratará de disminuir lo máximo posible las pérdidas que se producen por evaporación.

Tal y como puede observarse en el pliego, se tendrá un equipo de personal cualificado perfectamente adiestrado en las tareas de reparación de posibles problemas que surjan en las redes de riego. Dado que se hará responsable a la empresa adjudicataria de los posibles gastos ocasionados por pérdidas de agua, estas serán subsanadas en un plazo inferior a veinticuatro horas desde que se notifiquen las mismas. Con este equipo de personal cualificado se evitará, además del coste económico asociado, el desaprovechamiento innecesario de agua.

La red de riego de que se dispone, será mantenida con sumo cuidado y revisada periódicamente, además de en el momento en que esta se utilice. Todos los elementos serán sometidos a una inspección visual o demás medidas que sean necesarias para mantenerlas en cualquier momento en perfectas condiciones de manejo.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Se ha previsto que en determinadas zonas el riego sea realizado con camiones cuba. Esto está motivado porque no todos los lugares en que se necesita agua se dispone de red de riego. Con ello se consigue el aporte necesario de agua, en el momento preciso, por medio de dispositivos portátiles. Además de esto, el camión también estará disponible para abastecer del agua necesario en zonas que si disponen de red de riego, pero que están sometidas a trabajos de mantenimiento o que se están reparando debido a anomalías en su funcionamiento.

En las tareas de riego, como se ha dicho antes, se inspeccionará que la red de riego necesaria se encuentra en perfectas condiciones de uso y, además, se prestará atención a la seguridad. Han de hacerse los trabajos de manera que no se comprometa la integridad ni de los trabajadores, ni de los usuarios, ni de los bienes anexos.

En función de la automatización del proceso, se considera que los trabajos pueden hacerse manualmente, empleando mangueras o aspersores conectados mediante mangueras a hidrantes o redes de riego (o al camión cisterna cuando proceda), o automáticamente, con redes programables o semiautomáticas que estén conectadas a difusores, aspersores ocultos o redes de goteo. Estos medios se consideran los más adecuados conforme a los diferentes terrenos en los que se va a realizar, así como por tipología de las plantas a cuidar.

El personal que debe realizar estas tareas han de tener la categoría de oficial jardinero. Para asistirle y complementar sus trabajos y servir de apoyo, la cuadrilla se verá completada con un auxiliar de jardinería.

Se realiza una ETP en la ciudad en el mes considerado como más desfavorable de cara al aporte hídrico que puedan recibir las plantas de manera natural y se estima que, siendo este mes el de Julio, las



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

necesidades hídricas son de 135 mm / m² mes. Por ello, se determina que han de aportarse en cada uno de los riegos una cantidad próxima a 5 l/m² de superficie regada.

Los riegos serán realizados con diferente periodicidad en función de la época, considerándose los meses de mayo a septiembre como los peores, en los que se darán 3 riegos por semana. En los meses de marzo, abril y octubre se dará un riego semanal y en el resto de los meses, se regará con carácter ocasional cuando se considere que las precipitaciones no son suficientes o cuando las plantas manifiesten síntomas de necesitarlo.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

RIEGO DE PRADERAS, CÉSPEDES Y CUBIERTAS VEGETALES.																			
Proceso	Redes	Terminal red	Personal	ETP	l / riego	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	5 l / m2	3 veces / sem	mayo - septiembre					X	X	X	X	X			
						1 vez / sem	marzo, abril, octubre			X	X						X		
						ocasional	resto	X	X									X	X
AUTOMATIZADO	Empleo de redes automatizadas o semiautomatizadas	Goteros, difusores ocultos, aspersores ocultos	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	5 l / m2	3 veces / sem	mayo - septiembre					X	X	X	X	X			
						1 vez / sem	marzo, abril, octubre			X	X						X		
						ocasional	resto	X	X									X	X

Tabla 1: Cuidado de praderas y céspedes: Riego



Siega:

Las labores de siega son realmente necesarias para obtener una uniformidad y un adecuado crecimiento de las plantaciones herbáceas. También se aporta una homogeneidad a la superficie cubierta por las plantas. Así se consigue evitar un desarrollo excesivo de los tallos y la aparición de gránulos y semillas, así como se previene el amarilleo de las puntas cuando se corta después de estar mucho tiempo sin hacerlo.

La siega no ha de ser demasiado corta, dando la impresión de estar descuidada al quedar las hierbas con una excesiva longitud, ni demasiado larga, haciendo que el tallo sea demasiado corto y la planta quede debilitada y sin sus propias reservas.

El corte excesivo de las plantas conlleva una reducción de la parte radicular de la planta, por lo que tendrá menos posibilidades de absorber la disolución de sales que necesita para su crecimiento en el agua. También se hace que estas raíces sean aún más superficiales, por lo que se dotará al terreno de una menor resistencia y estabilidad y resultará más sencillo el arrancar toda la planta.

Por ello, resulta necesario asociar la longitud del corte, así como la frecuencia con la que este se hace al tipo de planta que se cuida, así como a las circunstancias en que esta se desarrolla.

La labor de siega reporta al usuario de la zona ajardinada la idea de que el césped se encuentra en óptimas condiciones de crecimiento, que las plantas son saludables y lo hace más agradable estéticamente. Además, se consigue también la supresión de plantas que no admiten el ritmo de poda al que se impone al césped, que si lo tolera.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Se empleará la regla conocida de eliminar del césped un máximo del 60 % de su longitud. Con ello se consigue no debilitarlo en exceso y permitir su regeneración y crecimiento, con lo que se conseguirá que la superficie cubierta por esta planta ofrezca un óptimo aspecto.

No se dejará que el césped supere los 12 cm de longitud bajo ninguna circunstancia, ya que a partir de valores próximos a ella, se transmite una sensación de que la plantación se encuentra carente del adecuado cuidado que precisa. Además, se irá reduciendo la longitud, pero llegándose a un mínimo, fijado en 4 cm. Con ello conseguimos evitar que la planta quede excesivamente dañada. Si la planta no tiene parte aérea suficiente, no podrá mantener sus raíces, por lo que puede morir o disminuirá la cantidad y profundidad de estas. Entonces la planta será mucho más superficial. La densidad de la parte radicular será menor y la planta tenderá a generar una mayor cantidad de tallos. Se perderá gran parte del agarre que la planta le da al terreno y este tendrá menos capacidad de retención de agua, así como de nutrientes.

La longitud de los cortes vendrá influenciada también por la época y condiciones climatológicas que se den en el momento del corte. Se tendrán en cuenta estos aspectos para evitar la muerte de la planta, o que resulte dañada.

Si existen en las praderas, céspedes o cubiertas vegetales plantas que no admiten la siega, porque no se regeneran o morirían con motivo de esta actividad, se procederá a cortarlas de modo específico, consiguiendo el resultado similar al que se obtiene con la siega usada en las especies de césped. Todo ello, sin dañar a la planta en exceso, evitando los daños que en ella puedan producirse.

Las labores de siega serán controladas y perfectamente definidas.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Se prestará atención a las longitudes que se consiguen, así como a las profundidades de corte que se aplican. También se evitarán sistemáticamente todas las posibles malas prácticas que influyen en la obtención de un resultado óptimo en el desempeño de la tarea o en el desarrollo de la planta.

Se evitará el empleo de segadoras en diferentes céspedes si estas no han sido previamente desinfectadas. Con ello se pretende evitar la transmisión de enfermedades de unos zonas que puedan estar contaminadas o afectadas por algún patógeno o plaga a otras que estén sanas, o que no desarrollen estas afecciones.

Tampoco se emplearán equipos de siega que estén no estén en perfectas condiciones de funcionamiento. Así se evitarán daños en las plantas, cortes irregulares u otras anomalías que se puedan causar.

También resulta necesario evitar que las plantas sean cortadas en exceso en momentos en los que se den elevadas temperaturas. Esto es motivado porque la planta se encuentra más débil para soportar con garantías la insolación, así como porque resulta más sencilla la evaporación del agua del terreno.

Se evitará la siega a una velocidad muy elevada, que puede propiciar el arranque de las plantas, así como cortes desiguales, y también se evitará el corte realizado siempre en el mismo sentido. Esto puede ocasionar deformidades en la dirección de crecimiento de las plantas, así como que se alcancen alturas indeseadas en la longitud de las hojas.

No se procederá a la operación de segado cuando la cubierta vegetal esté húmeda, ya que lo que se propicia es que la longitud de los



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

tallos de las hierbas tengan tras el corte distintas longitudes.

La maquinaria que sea empleada ha de mantenerse en perfecto estado de conservación y de funcionamiento. Merecen especial atención las cuchillas de las máquinas. Estas serán las encargadas de procurar el corte, por lo de que ellas depende tanto la eficiencia del proceso, como sus resultados principalmente. Si las cuchillas no están bien afiladas, se producirán cortes irregulares. Sin embargo, estos deben ser limpios y ha de evitarse el que unas cuchillas romas machaquen la planta en vez de cortarla.

El corte preciso de las cuchillas de la segadora reportará a las plantas un aspecto agradable y saludable.

Otro aspecto referente a las herramientas de corte es la limpieza de todos los equipos cuando se cambie de zona. Así se evitará la posible transmisión de enfermedades, parásitos y demás patógenos que desvirtuarían tanto la salud como la apariencia de los céspedes y praderas.

Finalmente conviene reseñar que el mantenimiento de las máquinas será realizado por personal instruido en tal cometido y gozarán de los equipos de protección y herramientas que garanticen la perfecta ejecución de los trabajos con la máxima seguridad. También se facilitará a los trabajadores de la ropa y equipos de protección, tanto individuales como colectivos y se les formará adecuadamente.

En la planificación de los trabajos se tendrá en cuenta sobretodo las superficies que tiene la zona sobre la que se trabajará, así como la pendiente.

El área de la zona en que se trabaja influye mucho en el rendimiento



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

que se tiene en el desempeño de la tarea. Se debe llevar los equipos y el personal ha de prepararse para trabajar. Estos tiempos fijos, serán menos importantes cuando se repercuten sobre áreas que sean lo mayores posible. La división que se hace en cuanto a superficies en la planificación es de superficies inferiores a 1000 m², entre 1000 m² y 2000 m² y superiores a 2000 m². Si la superficie es inferior a los mil metros cuadrados, se emplearán segadoras manuales o desbrozadoras (éstas últimas en los casos en que la pendiente lo aconseje). En el resto de casos en que se tenga una mayor superficie, se emplearán segadoras autopropulsadas, que aumentan mucho la velocidad o desbrozadoras de hilo cuando haya mucha pendiente.

La pendiente influye sobretodo en la velocidad con la que pueden realizarse los trabajos, así como en la selección de la maquinaria que pueden usar los empleados. Una pendiente leve o moderada permitirá el empleo de máquinas autopropulsadas, no ocurriendo así en zonas de gran pendiente, en las que la seguridad se vería comprometida por el empleo de este tipo de segadoras. Por ello, si existe gran pendiente, se emplearán desbrozadoras de hilo.

La periodicidad con que se realizarán las labores de siega son de 3 veces mensuales desde el inicio de la primavera hasta finales de octubre y de una vez al mes en el resto del año.

El personal que lo hará debe tener la cualificación de oficial de jardinería, asignándole un auxiliar de jardinería y se formarán dos cuadrillas.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

SIEGA DE PRADERAS, CÉSPEDES Y CUBIERTAS VEGETALES.																			
Pte.	Superficie (m2)	Maquinaria	m2/h	Personal	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Leve	< 1000	Segadora manual	450	2 Of. jardinero + 2 aux. jardinero	3 veces / mes	de Marzo a Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X			
	1000 < a < 2000	Segadora autopropulsada	1600		1 vez / mes	de Noviembre a Febrero	X	X										X	X
> 2000	1650																		
Moderada	< 1000	Segadora manual	450		2 Of. jardinero + 2 aux. jardinero	3 veces / mes	de Marzo a Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X		
	1000 < a < 2000	Segadora autopropulsada	1300			1 vez / mes	de Noviembre a Febrero	X	X										X
> 2000	1350																		
Gran pendiente	< 1000	Desbrozadora de hilo	180	2 Of. jardinero + 2 aux. jardinero		3 veces / mes	de Marzo a Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X		
	1000 < a < 2000					1 vez / mes	de Noviembre a Febrero	X	X										
> 2000																			

Tabla 2: Cuidado de praderas y céspedes: Siega



Desbroce

Las tareas de desbroce tendrán como objetivo la eliminación de todas las plantas que se encuentren en praderas, céspedes y cubiertas vegetales que no son consideradas como ornamentales. No deben estar presente en estos medios, por lo que serán eliminadas.

serán objeto del desbroce aquellas plantas invasoras, maleza y demás vegetación espontánea que son consideradas como malas hierbas.

Este tipo de planta puede no crear más que problemas estéticos simplemente o puede facilitar la aparición de plagas y enfermedades, facilitar la propagación de los incendios...

Para la planificación de los trabajos de desbroce, se usará un esquema muy similar al empleado en la siega.

Se hace también la clasificación en función del área de la zona a tratar, así como la pendiente de la misma.

La maquinaria empleada serán desbrozadoras. Siempre que se pueda, se emplearán las dotadas de ruedas, que permiten mayores rendimientos y un menor cansancio para el personal que las maneja.

La periodicidad con que estos trabajos se realizan es baja, siendo necesarios 3 desbroces en la época de mayor actividad de las plantas y una en el periodo invernal.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

DESBROCE DE PRADERAS, CÉSPEDES Y CUBIERTAS VEGETALES.																					
Pte.	Superficie (m2)	Maquinaria	m2/h	Personal	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.			
Leve	< 1000	Desbrozadora con ruedas	450	2 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	3 veces / mes	de Marzo a Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X					
	1000< a < 2000		1600		1 vez / mes	de Noviembre a Febrero	X	X										X	X		
	> 2000		2200																		
Moderada	< 1000	Desbrozadora con ruedas	450		2 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	3 veces / mes	de Marzo a Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X				
	1000< a < 2000		1300			1 vez / mes	de Noviembre a Febrero	X	X										X	X	
	> 2000		2200																		
Gran pendiente	< 1000	Desbrozadora de hilo	180			2 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	3 veces / mes	de Marzo a Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X			
	1000< a < 2000						1 vez / mes	de Noviembre a Febrero	X	X										X	X
	> 2000																				

Tabla 3: Cuidado de praderas y céspedes: Desbroce



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Perfilado:

Deberán perfilarse los bordes de los céspedes, de caminos y viales que atraviesen estas zonas. Esta labor no puede hacerse de manera efectiva solo con las labores de siega, por lo que puede considerarse una tarea complementaria y necesaria.

Se perfilarán todos los caminos interiores de los céspedes y praderas, así como los parterres, las zonas anexas a los muros, bordillos... es decir, todos los elementos que impidan acceder a esos céspedes para su realización en la siega.

La maquinaria empleada para ello serán perfiladoras, siempre que se pueda. Estas máquinas dan mayores rendimientos y son menos cansadas de manejar por los operarios que las manipulan. Cuando no se puedan emplear, porque no es factible que accedan a la zona a perfilar, se usará la desbrozadora de hilo y, si aún así tampoco se puede hacer con garantías suficientes, se empleará la pala, realizándose manualmente.

El empleo de pala para estos trabajos en ocasiones es interesante porque además de completarse la labor de perfilado, se ejecuta a la vez otras tareas como el aireado o la eliminación de las plantas no queridas y malas hierbas. Por contra, el rendimiento de este proceso, con estos métodos será mucho menor.

Se garantizará que los trazados se mantendrán con la actual alineación al realizar la tarea y serán reparados en el caso de que se alteren por diferentes motivos.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

El personal empleado para su correcto desempeño será de un auxiliar de jardinería, ya que son tareas que no requieren de una habilidad elevada y no muy exigentes.

La periodicidad será de una vez al mes en la época invernal del año y finales de otoño, comprendiendo los meses de Octubre a Febrero. Esta se aumentará durante el resto del año en 3 veces mensuales.

Los rendimientos del proceso se estima en metros lineales. Cuando se empleen desbrozadoras o perfiladoras mecánicas, le rendimiento será de 80 metros lineales por hora, mientras que en el perfilado manual mediante pala, el rendimiento disminuye a la mitad, a 40 metros lineales por hora.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

PERFILADO DE PRADERAS, CÉSPEDES Y CUBIERTAS VEGETALES.																	
Proceso	Equipos	Personal	ml./h	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
MANUAL	Pala de jardinería	1 auxiliar jardinero	40	3 veces / mes	Marzo - Septiembre			X	X	X	X	X	X	X			
				1 vez / mes	Octubre - Febrero	X	X							X	X	X	
AUTOMATIZADA	Perfiladora automática o desbrozadora de hilo	1 auxiliar jardinero	80	3 veces / mes	Marzo - Septiembre			X	X	X	X	X	X	X			
				1 vez / mes	Octubre - Febrero	X	X							X	X	X	

Tabla 4: Cuidado de praderas y céspedes: Perfilado



Aireado y escarificado

El terreno destinado a jardines va sufriendo una continua compactación, por lo que su permeabilidad disminuye. Esto perjudica notoriamente al desarrollo de las plantas. Esta compactación se debe al tránsito de las máquinas por encima del firme, al peso de los usuarios de los jardines, al propio paso del tiempo etc. que va asentándose progresivamente y cambian sus características.

La compactación afecta sobre todo a las plantas de raíz más superficial, por ser más pequeñas y menos vigorosas. Afectan menos a árboles y arbustos ya que las tienen más fuertes.

Se ve disminuida la porosidad de la tierra, que se va compactando, por lo que penetra menos agua y menos aire y las plantas encuentran una mayor dificultad para extenderse en estos terrenos. Además también afecta a la capacidad de retención de agua del terreno.

Al airear un terreno se interrumpe la continuidad de esta capa compactada, por lo que se produce ya un flujo entre los diferentes gases del terreno y del aire. También se facilita que los céspedes eliminen los restos vegetales que se acumulan en su parte inferior.

La tarea de aireado consiste en el pinchado de la superficie que se encuentra cubierta por la hierba. Se realizan pequeñas perforaciones que dejan una serie de orificios. Estos orificios no serán muy profundos, de unos 12 cm aproximadamente. Así se interrumpe la continuidad de la capa que estaba compactándose y se permite ese intercambio de gases anteriormente referido.

La justificación de que la profundidad alcanzada no sea elevadas es debida a que al tratarse de plantas herbáceas, su estructura radicular es



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

superficial y, al no alcanzar estas mucha profundidad, no resulta necesario pinchar longitudes mayores.

Los orificios abiertos serán posteriormente rellenados con arena y un sustrato con elevado contenido en fósforo, que favorece el crecimiento de las plantas y la expansión notable de sus raíces.

Además, con esta tarea, se aumenta la porosidad en las zonas en las que se encuentra el césped, por lo que el agua, aire y nutrientes penetran mejor. Las raíces de las plantas están bien comunicadas con el exterior y puede aportarse abono que realmente será asimilado por las plantas.

Otro de los aspectos que se favorecen con esta labor es el de estimular la regeneración de las plantas. Tras las labores de aireado, se originará un ahijado de las mismas que originará jóvenes plantas que pasarán a formar parte del manto vegetal.

El escarificado consiste en emplear un rastrillo para procurar un enérgico rastrillado sobre las superficie cubierta por las gramíneas. En los diferentes cuidados que se van dando a los jardines, como por ejemplo la siega, se va produciendo una pérdida de restos vegetales que van conformando un pequeño manto superficial. Es el propósito de el escarificado el eliminar este manto para conseguir que tanto el aire como el agua puedan entrar de una manera más efectiva. Se interrumpe la posible impermeabilidad que ofrece esa capa que se había formado.

Los trabajos se realizarán mediante escarificadoras mecánicas o mediante aireadoras de rulo de púas.

Se diferenciará en estas tareas si se realizan de manera superficial o no.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Si se incurre en un trabajo superficial, será cuando este sea necesario porque las condiciones de la pradera o césped donde se realiza lo aconsejan.

El rendimiento de un jardinero en la realización de los trabajos de aireado escarificado superficial se estiman de 220 m² por cada hora de trabajo, empleándose para ello una escarificadora automática.

Los trabajos de aireado y escarificado profundos, se harán anualmente en una superficie del veinticinco por ciento del área del césped afectado mediante la extracción de cilindros de 12 cm anteriormente referida.

Dentro de los trabajos considerados como profundos, cabe hacer una diferenciación relativa a los medios materiales que se usarán en su ejecución, en función de la superficie sobre la que se intervenga. Si la superficie del la pradera, césped o cubierta vegetal es inferior a los dos mil metros cuadrados, se procederá al empleo de una aireadora de rulo de púas, mientras que si el área es superior, lo que se usará serán una escarificadora.

El rendimiento de los trabajos realizados con la escarificadora serán de 400 m² por cada hora trabajada, mientras los ejecutados con la aireadora se estiman en la mitad, 200 m² por hora.

Para el desempeño de la tarea, se recurrirá a un jardinero, salvo los trabajos que se lleven a cabo mediante el empleo de la aireadora, los cuales, menos complejos, pueden hacerse por un auxiliar de jardinería.

La época del año más adecuada para la realización de estas labores es la de primavera, aunque también pueden realizarse en otoño.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la
planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

AIREADO - ESCARIFICADO DE PRADERAS, CÉSPEDES Y CUBIERTAS VEGETALES.																			
Trabajo	Área	Equipos	Personal	m2/h	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
PROFUNDO	<2000 m2	Aireadora de púas	1 auxiliar jardinero	200	1 vez / año	Marzo - Mayo o Septiembre - Noviembre			X	X	X				X	X	X		
	>2000 m2	Escarificadora auto.	1 jardinero	400	1 vez / año				X	X	X					X	X	X	
SUPERFICIAL	Todas	Escarificadora automática	1 jardinero	220	Según necesidades	Marzo - Mayo			X	X	X								

Tabla 5: Cuidado de praderas y céspedes: Aireado



B Riego de zonas verdes

- Riego

Para las tareas de riego en las diferentes zonas verdes del contrato, se procederá de una manera similar a la descrita en el anterior apartado de praderas, céspedes y cubiertas ajardinadas.

El concepto del riego aquí es el mismo, se pretende un aporte hídrico que compense la carencia de agua que las plantas deberían absorber, procedente de las precipitaciones, para completar satisfactoriamente sus procesos biológicos.

Este aporte será determinado en función de la realización de un estudio de evotranspiración que se da en los periodos más desfavorables del año. Con este dato, se podrá determinar la cantidad aportada en cada riego, así como la asiduidad con que esta tarea debe ejecutarse.

Conforme a las características de la ciudad, puede observarse que es en lo periodos de verano cuando mayores carencias de agua se presentan. Las precipitaciones son muy bajas en estos meses, no alcanzando los 41 litros por metro cuadrado de precipitaciones y la humedad relativa en los meses centrales del verano son muy bajas, en torno al 64%.

Esto anteriormente expuesto, sin embargo, es una predicción considerada como arriesgada, ya que aunque los datos indiquen que sería en estos meses cuando se ha de asistir a las zonas verdes, la verdad es que se ha de aportar agua desde que las plantas se encuentran en mayor actividad metabólica, es decir, desde finales de abril.

Dado que en las zonas verdes conviven diferentes especies



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

vegetales y que pueden ser de índole muy diversa, se diferenciarán las superficies de jardín, las superficies con arbolado disperso y las jardineras para planificar y organizar las tareas de riego. Esto es debido que los rendimientos de los trabajos y las herramientas a emplear pueden ser muy dispares.

En las superficies de jardín, se diferenciarán las superficies de césped de las terrazas. La principal diferencia entre ambos tipos de jardín está en el mayor consumo de agua de las segundas.

La red de riego de que se dispone, será mantenida con sumo cuidado y revisada periódicamente, además de en el momento en que esta se utilice. Todos los elementos serán sometidos a una inspección visual o demás medidas que sean necesarias para mantenerlas en cualquier momento en perfectas condiciones de manejo.

Se ha previsto que en determinadas zonas el riego sea realizado con camiones cuba. Esto está motivado porque no todos los lugares en que se necesita agua se dispone de red de riego. Con ello se consigue el aporte necesario de agua, en el momento preciso, por medio de dispositivos portátiles. Además de esto, el camión también estará disponible para abastecer del agua necesario en zonas que si disponen de red de riego, pero que están sometidas a trabajos de mantenimiento o que se están reparando debido a anomalías en su funcionamiento.

En las tareas de riego, como se ha dicho antes, se inspeccionará que la red de riego necesaria se encuentra en perfectas condiciones de uso y, además, se prestará atención a la seguridad. Han de hacerse los trabajos de manera que no se comprometa la integridad ni de los trabajadores, ni de los usuarios, ni de los bienes anexos.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En función de las redes de riego existentes, se definirá el grado de automatización del proceso y se considera que los trabajos pueden hacerse manualmente, empleando mangueras o aspersores conectados mediante mangueras a hidrantes o redes de riego (o al camión cisterna cuando proceda), o automáticamente, con redes programables o semiautomáticas que estén conectadas a difusores, aspersores ocultos o redes de goteo. Estos medios se consideran los más adecuados conforme a los diferentes terrenos en los que se va a realizar, así como por tipología de las plantas a cuidar.

El trabajo será llevado a cabo por tres auxiliares de jardinería si los trabajos se realizan de modo manual, ya que los rendimientos no son muy elevados y las extensiones a cubrir, elevadas. En las zonas donde este riego se haga de modo automatizado, las labores se harán a través del trabajo de 3 jardineros, ya que es más complejo y se necesitan conocimientos más amplios de las labores.

Conforme a la evotranspiración potencial observada, se determina que resulta necesario el aporte de 135 litros de agua por metro cuadrado en el mes más desfavorable, que resulta ser el de Julio.

Con los resultados de la ETP se determina que la cantidad de agua a aportar en cada riego ha de ser de cinco litros de agua por cada metro cuadrado en el caso de superficies encespadas y de doce en el caso de terrazas.

Como se ha formulado anteriormente, los meses en que resultan más desfavorables las condiciones climáticas son en los comprendidos entre finales de abril y septiembre. Por ello, en estos meses se procederá a regar 3 veces por cada semana de los mismos en superficies encespadas y una vez por semana en terrazas. En marzo, resto de abril



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

y octubre se regará una vez por semana en superficies encespadas quincenalmente en terrazas. El resto de los meses se hará con carácter excepcional en función de las precipitaciones y humedad que se haya tenido, o del estado en que las plantas se encuentren.

El riego se realizará en la jornada normal de trabajo. Sin embargo, en aquellas zonas en que el grado de automatización sea total y pueda programarse el riego, se seguirá un horario nocturno. Lo que se consigue con ello es mejorar el rendimiento de la tarea y obtener un consumo más bajo de agua, puesto que se obtiene una menor evotranspiración en esas horas.

Se programarán los trabajos a primeras horas de la mañana para que el aprovechamiento del líquido sea mayor y se reduzcan los consumos, optimizándose aún más la eficiencia global de la actividad.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

RIEGO DE ZONAS VERDES: Superficies de jardín																							
	Proceso	Redes	Terminal red	Personal	ETP	l / riego	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.			
SUPERFICIES DE CÉSPED	MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	5 l / m2	3 veces / sem	mayo - septiembre				x	X	X	X	X	X						
							1 vez / sem	marzo, abril, octubre				X	x						X				
							ocasional	resto	X	X													X
	AUTOMATIZADO	Empleo de redes automatizadas o semiautomatizadas	Goteros, difusores ocultos, aspersores ocultos	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	5 l / m2	3 veces / sem	mayo - septiembre					x	X	X	X	X	X					
							1 vez / sem	marzo, abril, octubre				X	x						X				
							ocasional	resto	X	X													X
TERRIZAS	MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	12 l / m2	1 vez / sem	mayo - septiembre				x	X	X	X	X	X						
							2 veces / mes	marzo, abril, octubre				X	x						X				
							ocasional	resto	X	X													X
	AUTOMATIZADO	Empleo de redes automatizadas o semiautomatizadas	Goteros, difusores ocultos, aspersores ocultos	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	12 l / m2	3 veces / sem	mayo - septiembre					x	X	X	X	X	X					
							2 veces / mes	marzo, abril, octubre				X	x						X				
							ocasional	resto	X	X													

Tabla 6: Riego de zonas verdes: Jardín



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Para el riego del arbolado de las zonas verdes, se procederá a la división de los trabajos en función del tiempo transcurrido desde su plantación. Esto está motivado porque los árboles más jóvenes han de ser regados con una mayor frecuencia que los de mayor edad.

La división de los árboles por edad se hará siguiendo la división de aquellos menores de tres años, aquellos plantados hace menos de cinco años pero más de tres y aquellos de más de cinco años.

El arbolado con menos de cinco años puede que disponga de sistemas de riego automáticos o semiautomáticos, por lo que se hará esa diferenciación. Si disponene de estos sistemas, como terminales de la red tendrán goteros. En el caso de que se haga manualmente, se emplearán mangueras.

Al igual que sucedía en el riego de las superficies de jardín, se emplearán tres auxiliares de jardinería en el caso de que el riego sea manual, mientras que serán tres los jardineros destinados a este trabajo en el caso de que la red de riego se encuentre automatizada.

Conforme a la evotranspiración potencial observada, se determina que resulta necesario el aporte de 135 litros de agua por metro cuadrado en el mes más desfavorable, que resulta ser el de Julio.

A los árboles menores de tres años se les regará semanalmente en los meses de mayo a septiembre, en una cantidad de 35 a 45 litros por cada planta, una vez a la semana. Si el resto del año es seco y no hay precipitaciones suficientes, se les regará la misma cantidad cada dos semanas, ya sea con mangueras y aspersores o empleado goteros a tal fin.

El resto de los árboles con una edad menor de cinco años, serán



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

regados en la misma cantidad, pero con una frecuencia de riego de dos semanas durante los meses comprendidos entre mayo y septiembre y ocasionalmente en el resto de los meses del año cuando se estime necesario.

Los árboles mayores de cinco años, serán regados en cualquier momento del año, cuando las precipitaciones no sean suficientes, y con una frecuencia de un mes entre riego y riego aproximadamente. Sin embargo, la cantidad en que serán regados, será de 75 litros de agua por cada árbol.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

RIEGO DE ZONAS VERDES: Arbolado

	Proceso	Redes	Terminal red	Personal	ETP	l / riego	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
0 - 3 AÑOS	MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	3 aux. jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	35 - 45 l / ar.	1 vez / sem	mayo - septiembre					X	X	X	X	X			
							Quincenal	Si resulta necesario	X	X	X	X				X	X	X		
	AUTOMÁT.	Empleo de redes automatizadas o semiautomatizadas	Goteros, difusores, aspersores ocultos	3 jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	35 - 45 l / ar.	1 vez / sem	mayo - septiembre					X	X	X	X	X			
							Quincenal	Si resulta necesario	X	X	X	X				X	X	X		
3 - 5 AÑOS	MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	3 aux. jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	35 - 45 l / ar.	2 veces / sem	mayo - septiembre					X	X	X	X	X			
							Quincenal	Si resulta necesario	X	X	X	X				X	X	X		
	AUTOMÁT.	Empleo de redes automatizadas o semiautomatizadas	Goteros, difusores, aspersores ocultos	3 jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	35 - 45 l / ar.	2 veces / sem	mayo - septiembre					X	X	X	X	X			
							Mensual	Si resulta necesario	X	X	X	X				X	X	X		
> 5	MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	3 aux. jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	75 l / ar.	Mensual	Si resulta necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 7: Riego de zonas verdes: Arbolado



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En el caso de las jardineras, se operará de un modo muy similar al visto en los casos anteriores de superficies de jardines y de arbolado.

Se diferenciará la forma de riego, considerándose si esta es manual o se encuentra automatizada. Se empleará para cada caso manueras o sistemas de goteo, según corresponda a cada grado de automatización.

La gente encargada de estos trabajos tendrán la cualificación de auxiliares de jardinería en el caso de procesos manuales y de jardineros si se hace automáticamente, estando compuesta la cuadrilla, en ambos casos, por 3 personas.

La cantidad de agua aportada será de 40 litros de agua por jardinera,

Los periodos del año en que más se han de regar serán los centrales del verano, es decir, junio, julio y agosto. En estos, se realizarán tres riegos por cada semana.

En los meses comprendidos entre marzo y octubre, excluyendo los anteriormente referidos, se procederá a la realización de un riego por semana.

El resto del año, se regará una vez al mes cuando la falta de precipitaciones o las necesidades de las plantas así lo aconsejen.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

RIEGO DE ZONAS VERDES: Jardineras																			
Proceso	Redes	Terminal red	Personal	ETP	l / riego	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
MANUAL	Empleo de bocas de riego o camión cisterna	Manguera, aspersor de impacto	3 aux. jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes	40 l / jardinera	3 veces / sem	Junio, Julio y Agosto						X	X	X				
						Semanal	Si resulta necesario			X	X	X				X	X		
AUTOMÁT.	Empleo de redes automatizadas o semiautomatizadas	Goteros, difusores, aspersores ocultos	3 jardineros	Julio mes mas desfavorable 135 mm/m2 mes		Mensual	Si resulta necesario	X	X										X

Tabla 8: Riego de zonas verdes: Jardineras



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Mantenimiento de las instalaciones

El mantenimiento de las instalaciones es una de las labores considerada como fundamental. Con sencillas tareas habituales y repetitivas se consiguen unos resultados muy grandes y que, además, suponen un gran ahorro económico.

Serán objeto de mantenimiento todos los componentes de las diferentes redes de riego que forman parte de los parques y jardines de la ciudad y que son objeto del contrato.

Los diferentes trabajos de mantenimiento que se han de realizar deben hacerse durante todo el año. Sin embargo, lo que varía principalmente es la frecuencia con que los mismos se hacen. Esta será mucho mayor en la época central del año, cuando más se riega y se utilizan, que en el resto del año.

En la época de mayor actividad de las plantas, la frecuencia de las tareas será diaria. En los meses de marzo y noviembre, en casi todas ellas, los trabajos se harán con una frecuencia quincenal.

El resto de meses, correspondientes al invierno, la frecuencia con que se realizan la mayor parte de los trabajos será mensual. Esto es por regla general, ya que hay excepciones.

Resulta desconcertante ver que en los meses de invierno, la frecuencia del mantenimiento es incrementada respecto a la de noviembre y marzo. La justificación de que se doble la frecuencia de estos trabajos es, básicamente, que las redes de riego sufren más durante el invierno con motivo de las temperaturas frías y heladas.

Los trabajos de mantenimiento generalmente serán realizados



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

aprovechando que se están haciendo otras tareas. Usualmente, estarán en la mayoría de los casos vinculados a la labor de riego. Cuando se acometa esta actividad, se aprovechará para verificar y revisar que todos los elementos funcionan perfectamente.

El personal empleado para realizarlas será un oficial jardinero, ayudado por un auxiliar de jardinería. Estos trabajos, no superarán sus conocimientos. La mayor parte de las labores no son complejas y se ha ajustado el desempeño de las mismas a su cualificación y preparación. Cuando realmente observen una deficiencia que les supere a nivel de competencia y conocimientos, se contratará a personal externo a la empresa para su subsanación.

La función principal de los trabajadores que se dediquen a este mantenimiento es el de, por una parte, encontrar posibles anomalías que existan en las redes de riego. Por otra parte, se pretende que las redes siempre están en condiciones de brindar un apropiado servicio. Finalmente, se consigue con esta labor evitar mayores costes de las reparaciones, por el hecho de que vayan a más al no haber sido abordadas con tiempo suficiente.

Se harán las tareas que sean necesarias. En algunas ocasiones y algunos determinados elementos bastará con una simple inspección organoléptica mientras que, en otras, el análisis realizado será mas exhaustivo o requerirá realizar alguna tarea complementaria (como puede ser el engrasado, limpieza...) o el empleo de útiles específicos para su consecución.

La subsanación de los posibles deterioros que se encuentren se hará con la mayor rapidez posible y de la manera más adecuada y que menos repercuta en los usuarios de los parques y jardines.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Cuando algún elementos se deba sustituir, se hará con uno de calidad igual o superior a los ya existentes, a no ser que la Dirección técnica municipal indique lo contrario. También serán convenientemente notificados de toda reparación que se realice en la red de riego, así como de las modificaciones que se realicen y que queden ocultas.

Las revisiones y el mantenimiento serán clasificadas en función de la naturaleza de los elementos. Por una parte, tendremos los elementos eléctricos o electrónicos y por otro el resto.

Los elementos eléctricos y electrónicos que serán objeto de labores de mantenimiento, revisión y reparación serán clasificados en elementos de programación y control del riego, cuadros eléctricos, grupos de bombeo y electroválvulas.

A continuación se describen los aspectos más importantes a controlar en los diferentes elementos:

- Elementos de programación y control de riego:
 - x Verificación de funcionamiento general
 - x Control de respuesta de los elementos vinculados
 - x Revisión de errores y de datos adquirido
- Cuadros eléctricos:
 - x Vigilancia de su integridad
 - x Verificación del correcto funcionamiento de los mecanismos, conexiones y dispositivos de seguridad



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- x Comprobación de que se encuentren cerrados, señalizados y alejados de humedad
- x Verificación de puesta a tierra del propio cuadro
- Grupos de bombeo:
 - x Verificación del perfecto estado de funcionamiento
 - x Limpieza de filtros, valvulería, cuadros de mando y automatización y la ventilación automática de las mismas
 - x Revisión y lubricación de rodamientos
 - x Seguimiento de vibraciones y de ruidos extraños
- Electroválvulas:
 - x Verificación de correcto funcionamiento
 - x Comprobación de estanqueidad en el corte
 - x Respuesta ante señales impuestas

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

RIEGO DE ZONAS VERDES: Mantenimiento de redes de riego																		
ELEMENTOS ELÉCTRICO - ELECTRÓNICOS	Elemento	Tarea	Personal	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
	Elementos de programación y control de riego	Revisión del funcionamiento, integridad y anomalías	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Todos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cuadros eléctricos	Revisión del funcionamiento, integridad y anomalías	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril - Septiembre				X	X	X	X	X	X	X			
				1 vez / sem	marzo - octubre			X							X			
				1 vez / 2 sem	resto	X	X										X	X
	Grupos de bombeo	Revisión del funcionamiento, integridad y anomalías	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril - Septiembre				X	X	X	X	X	X	X			
				1 vez / sem	marzo - octubre			X								X		
				1 vez / 2 sem	resto	X	X										X	X
	Electroválvulas	Revisión del funcionamiento, integridad y anomalías	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril - Septiembre				X	X	X	X	X	X	X			
				1 vez / sem	marzo - octubre			X								X		
1 vez / 2 sem				resto	X	X										X	X	

Tabla 9: Riego de zonas verdes: Instalaciones



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

También se realizará el mantenimiento del resto de elementos que componen la red de riego. Con ello se consigue mantener la integridad de las redes de riego, evitar su deterioro prematuro y prevenir posibles daños y defectos que lleguen a ser más costosos de reparar si no se corrigen con prontitud.

A continuación se describen los aspectos más importantes planificados para ser controlados en los diferentes elementos:

- Arquetas:
 - x Se revisará la presencia de agua y otros residuos
 - x Se limpiarán las mismas
 - x Verificación de su integridad y funcionamiento de los dispositivos alojados
 - x Comprobación del marco y la tapa de la arqueta
- Tuberías:
 - x Se prestará atención a su correcta estanqueidad
 - x Análisis de su integridad, en la medida de lo posible
 - x Corregirán y preverán atascos en las mismas
 - x Control de los ruidos y vibraciones que se producen
- Llaves de corte:
 - x Verificación del correcto funcionamiento y capacidad de corte



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- x Comprobación de la estanqueidad y adecuación de las conexiones
- x Estado de los mandos de las mismas y previsión de corte inadecuado
- Filtros:
 - x Verificación de su correcto funcionamiento
 - x Comprobación de su colocación e integridad
 - x Limpieza y retirada de suciedad
- Bocas de riego:
 - x Comprobación de la estanqueidad
 - x Comprobación del funcionamiento la llave de la boca
 - x Revisión de caudales y presiones
 - x Revisión del estado de la tapa y marco de la boca
- Difusores:
 - x Comprobación de la estanqueidad de las conexiones
 - x Comprobación de la adecuación del área asignada
 - x Comprobación de la difusión y presión de agua adecuada
 - x Verificar ascensión y retracción del difusor
- Sistemas de goteo:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- x Comprobación de presiones y caudales
- x Comprobación de estanqueidad de las conexiones
- x Verificación de la adecuación del área de riego
- Aspersores:
 - x Comprobación de la estanqueidad de las conexiones
 - x Comprobación de que el área que riega es el adecuado
 - x Verificación del giro del aspersores
 - x Comprobación de la verticalidad del mismo
 - x Comprobación de la difusión y presión de agua adecuada
 - x Verificar ascensión y retracción del difusor
 - x Observación del grado de limpieza de componentes y filtros
 - x Verificación de la homogeneidad de la difusión del riego

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

RIEGO DE ZONAS VERDES: Mantenimiento de redes de riego																			
RESTO DE ELEMENTOS DE LA RED DE RIEGO	Elemento	Tarea	Personal	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.		
	ARQUETAS	Limpieza, integridad, tapas	1 Of. + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Mar.-Oct.				X	X	X	X	X	X	X	X			
				1 vez / sem	Resto	X	X											X	X
	RED DE TUBERÍAS	Estanqueidad, integridad, conexiones	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril-Sept.				x	X	X	X	X	X	X				
				1 vez / 2 sem	marzo y oct.												X		
				1 vez / sem	resto	X	X												X
	LLAVES DE CORTE DE LAS INSTALACIONES	Corte, estanqueidad, integridad	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril-Sept.				x	X	X	X	X	X	X				
				1 vez / 2 sem	marzo y oct.												X		
				1 vez / sem	resto	X	X												X
	FILTROS	Integridad, atascos, eficacia	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril-Sept.					X	X	X	X	X	X				
				1 vez / 2 sem	marzo y oct.						X						X		
				1 vez / mes	resto	X	X												X
	BOCA DE RIEGO	Funcionamiento	Of + aux.	1 Vez / día	Todos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	DIFUSORES	Área actuación, pérdidas, movimiento	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril-Sept.					X	X	X	X	X	X				
1 vez / 2 sem				marzo y oct.												X			
1 vez / mes				resto	X	X												X	X
SISTEMAS DE GOTEO	Presión y caudas, estanqueidad, plantas afectadas	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril-Sept.					X	X	X	X	X	X					
			1 vez / 2 sem	marzo y oct.												X			
			1 vez / mes	resto	X	X												X	X
ASPERSORES	Estanqueidad, sector cubierto, movimientos y pérdidas	1 Of. jardinero + 1 aux. jardinero	1 Vez / día	Abril-Sept.					X	X	X	X	X	X					
			1 vez / 2 sem	marzo y oct.												X			
			1 vez / mes	resto	X	X												X	X

Tabla 10: Riego de zonas verdes: Instalaciones II



C Abonados y enmiendas de los sustratos

Una de las prioridades de la empresa a la hora de explotar el contrato consiste en garantizar que el mantenimiento de plantas es el adecuado. Es por ello por lo que resulta indispensable un correcto abonado del terreno en que se encuentran situadas. Con ello se consigue cubrir las necesidades de nutrientes de las plantas a los que, de otro modo, éstas no tendrían acceso. Con ello se conseguirá su correcto desarrollo al no verse privadas de aquellos elementos nutritivos totalmente necesarios para ello.

Para alimentarse correctamente, las plantas requieren de elementos minerales y de agua. No se alimentan de elementos orgánicos, han de estar ya totalmente descompuestos y estabilizados para que puedan ser absorbidos en su actividad metabólica.

Los elementos minerales captados por las plantas pueden ser captados de la atmósfera o del suelo. Al carecer de la capacidad de moverse, existen circunstancias en que no tienen acceso a ellos, por lo que deben ser aportados de manera externa si se pretende lograr plantas sanas, vigorosas y formadas correctamente

Una clasificación sencilla que se hace de los elementos naturales requeridos por las plantas consiste en dividirlos en macroelementos y microelementos.

Los macroelementos son aquellas sustancias que son requeridos por los organismos vegetales en grandes cantidades.

Los microelementos hacen referencia a aquellas sustancias minerales que son necesarias totalmente para el desarrollo de las plantas,



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

pero en cantidades muy pequeñas, que en determinadas situaciones, pueden resultar insignificantes, pero necesarias.

Estos microelementos que han de ser adquiridos por las plantas en pequeñas o muy pequeñas cantidades, aunque totalmente necesarias, son el hierro, molibdeno, cobre, zinc, magnesio y boro principalmente, aunque se dan otros específicos en función del tipo de planta y si se encuentran en época de floración o se está reproduciendo y dando frutos.

Por otra parte, los elementos mayoritarios a los que han de tener acceso las plantas para su desarrollar de manera correcta su actividad metabólica son el oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, calcio, fósforo, potasio, azufre y magnesio principalmente.

La mayoría de los sustratos naturales, suelos, suelen poseer cantidades variables de estos macroelementos o microelementos. Sin embargo, resulta necesario en múltiples circunstancias realizar un aporte artificial o externo, al no tratarse de especies endémicas o de la zona y tener una naturaleza ornamental.

Además de que en ocasiones hay minerales que no se encuentran en los suelos, se dan los casos en que estos no pueden ser asimilados correctamente por las raíces, por lo que a efectos de la alimentación vegetal, es como si no estuvieran.

Los suelos sufren también el esquilmado de sus componentes si siempre están presentes la misma tipología de plantas, al igual que ocurre con la agricultura. De ahí, como es normal, que se produzcan rotaciones de cultivos y épocas de baldío, para poder dejar al terreno recuperarse y mejorar su productividad.

Por todo lo reflejado en los anteriores párrafos, resulta totalmente



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

necesario la aportación de fertilizantes que compensen carencias debidas al consumo o a la constitución del sustrato.

Además de estas pérdidas debidas a la actividad de las plantas, también hay gran parte de estos que son arrastrados por el agua líquida que penetra en los terrenos, ya sea procedente del riego o de la lluvia, formando lixiviados (un lixiviado es aquel líquido formado como consecuencia del arrastre de fracciones de uno o varios compuestos en fase sólidas por parte de otro que se encuentra en fase líquida).

También existen pérdidas de elementos constituyentes del suelo a la atmósfera, como ocurre con el nitrógeno amoniacal, el cual es desprendido hacia ésta.

Otra causa de que sea necesaria la labor de abonado y enmienda de los terrenos es que estos pueden ser deficitarios en elementos necesarios para las plantas presentes en ellos, al igual que pueden contenerlos en exceso, pudiéndose convertir en un peligro. El fósforo en exceso puede producir obstrucciones metabólicas que impiden la absorción de otros macro-elementos y micro-elementos, así como una descompensación en el crecimiento de las raíces, respecto de la parte aérea.

La fase en que se encuentran los elementos que sirven de alimento para las plantas resulta muy importante. El terreno puede ser muy rico en ellos, pero pueden encontrarse formando compuestos que no son asimilables por los vegetales, o su disolución puede ser demasiado lenta como para lograr una adecuada accesibilidad a éstos.

Finalmente, también resulta justificado el abonado de los terrenos debido a que



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

La manera en que son aportados estos fertilizantes es como abonos orgánicos y químicos. Los orgánicos, son aquellos procedentes de los residuos animales de animales herbívoros, estiércoles, mientras que los minerales son aquellos por el hombre con tal propósito.

El modo en que actúan los fertilizantes es complejo, aunque a continuación se recogen los principales beneficios y modos de actuar que se consiguen con su aportación.

Por una parte, se consigue compensar la pérdida de éstos ocasionados por la actividad y procesos biológicos de las plantas y demás seres vivos presentes en los terrenos.

Por otra, se logra adaptar el terreno a las necesidades de los organismos que los ocupan, ya sea supliendo sus carencias o, cuando sea necesario, eliminando sus excesos, si estos son peligrosos para la vida que los ocupa.

Dichas necesidades de las plantas no son continuas, ya que su actividad no es continua durante el año: hay algunas que permanecen en inactividad por el invierno, otras florecen en primavera y dan frutos en verano u otoño, otras lo hacen en invierno...

Se garantizará por la empresa la aportación de aquellos elementos que sean realmente necesarios, consiguiéndose con ello obtener plantas sanas y equilibradas, así como lográndose compensar el empobrecimiento al que pudiera verse sometido el sustrato sobre el que estas están plantadas .

Los beneficios que aporta el abonado a las plantas son entre otros el conseguir un buen enraizamiento que las fije adecuadamente al terreno. También las dota de gran resistencia frente a los fenómenos



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

externos que les afectan, así como una mayor densidad y frondosidad.

Resulta muy importante el valor ornamental de estas plantas, dado que el presente proyecto es debido a la explotación de zonas verdes y jardines, por lo que para que este elevado valor se consigue, resulta vital el correcto fertilizado de los terrenos.

Se prestará gran atención a la cantidad en que son aportados determinados elementos. Esto está motivado por la peligrosidad que algunos pueden presentar si se aportan en dosis elevadas, tanto para los seres vivos, como para las aguas subterráneas.

Es de vital importancia aportar los elementos externos en que estos son necesarios, por lo que será una tarea a la que se prestará gran atención.

Además, los abonos minerales son productos caros, por lo que se prestará gran atención a su aportación, de manera que se haga en su medida justa, sin cometer excesos innecesarios. Con esta actitud ante todos los gastos que se presentan, se puede garantizar la competitividad y eficiencia de la oferta.

Las cantidades aportadas de los mismos, serán siempre controlados por los técnicos cualificados y preparados que forman parte de la empresa. Además, se contará con la aprobación de los técnicos municipales y se seguirán todas las prescripciones e indicaciones que vengan reflejadas en las fichas técnicas del producto por parte del productor.

Se pondrá a disposición de los técnicos municipales de un calendario con las fechas de abonado, teniéndose como principios todo lo comentado con anterioridad. Esta aplicación de lo reflejado aquí garantiza



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

la correcta prestación de los servicios a que se aspira.

Finalmente, una vez realizado el abonado y las enmiendas pertinentes, resulta totalmente necesario el realizar un riego abundante. El propósito del mismo es el favorecer la disolución de los productos depositados, fijándolos de este modo en el terreno.

Otro objetivo final que se persigue con esta acción del riego es la de evitar que se produzcan quemaduras principalmente en las partes aéreas de las plantas sobre las que se ha aplicado el producto.

Entre las labores de enmienda, cabe resaltar las siguientes actividades a llevar a cabo:

- Se realizarán enmiendas húmicas, mediante la aportación de materia orgánica, que garanticen que el terreno siempre se encuentra en condiciones idóneas para el desarrollo vegetal.
- Se modificará la estructura del terreno, cuando este esté demasiado compactado, para favorecer su aireación y permitir la permeabilidad del mismo y favorecer los intercambios con la atmósfera mediante arenas.
- Se aportaran cales y demás productos calizos para acondicionar el pH del suelo a las necesidades particulares de las plantas que lo ocupan.
 - o Arbolado

En la tarea de abonado del arbolado, se trabajará cubriendo carencias de gran importancia que se detecten en las plantas y en los terrenos.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Las dosis necesarias de cada producto serán propuestas por parte de los técnicos de la empresa, conforme a las especificaciones recogidas en las fichas técnicas de los productos empleados.

Dichas dosis utilizadas, así como su programación temporal, serán puestas a disposición de los técnicos municipales, con el propósito de obtener su conformidad y aprobación.

Se diferenciará el tratamiento que se les de a las zonas arboladas, en función de las necesidades de estos. Por una parte, se supone un tipo de tratamiento para aquellos árboles que presenten de manera manifiesta condiciones pobres de sus sustratos y con carencias minerales y, por otra, otro tipo de tratamiento para aquellos árboles que se encuentren en terrenos ricos y den signos notorios de salud.

Para los árboles con carencias, se plantea realizar enmiendas con carácter orgánico, a base de productos orgánicos, como son el estiércol de herbívoros (ganado bovino y equino). También se contempla, con el mismo propósito reflejado anteriormente, el empleo de compost procedente de la fermentación y maduración de restos de poda y demás residuos vegetales apropiados.

La cantidad necesaria será de 220 a 250 gr de abono abono orgánico por pie de planta que sea objeto de enmienda.

El modo de aplicación será en cobertera. Para ello se rastrillará la tierra, se depositará el abono de cobertera que resulte más conveniente y, a continuación, se procederá a su riego abundante.

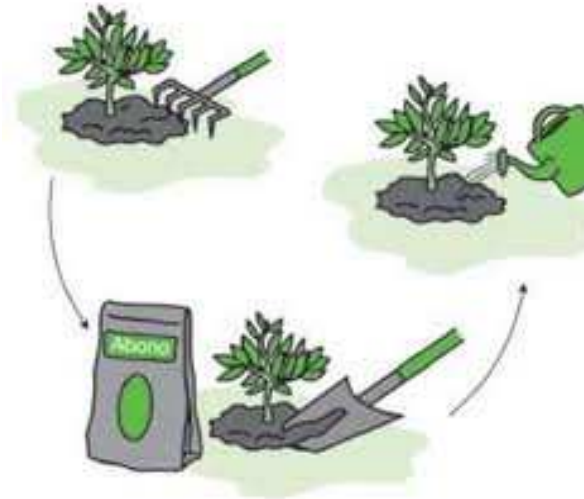


Ilustración 6: Esquema de abonado en cobertera.

La época más indicada para esta actuación es el final del invierno, es decir, en los momentos finales de enero y febrero. La frecuencia con que resulta necesario hacerlo es de un año.

Se prestará gran atención en el momento de adquisición del producto, así como en el momento de su aplicación, a que éste se encuentre perfectamente estabilizado, con total ausencia de metales pesados y sin elementos patógenos, microorganismos o pequeños brotes.

Además de todo lo referido anteriormente, se aplicarán enmiendas inorgánicas, con el propósito de mejorar las condiciones físicas del terreno, es decir, corregir su pH y el contenido en sales del mismo. Además, se aportarán productos que desempeñen funciones estructurantes, que favorecerán la aireación del terreno, eviten su apelmazamiento y mejoren la textura de éste.

Estas enmiendas inorgánicas serán aportadas en función de cada caso concreto tratado.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

También será aplicado en cobertera, con un riego abundante tras la finalización de la ejecución de la tarea.

Aquí la frecuencia no puede ser señalada, ya que deberá realizarse siempre que se considere oportuno. Además, la época en que se debe realizar será aquella en la que la planta manifieste evidencias visibles de que su terreno no reúne las condiciones adecuadas para su correcta nutrición.

En cuanto al abonado químico, se recurrirá a abonos complejos de equilibrio, que serán específicos para la planta o la familia de plantas a las que pertenezca la planta afectada.

La cantidad a aportar será muy variable, dado que influye mucho la tipología de la planta, así como la concentración del producto requerido. Normalmente, las cantidades utilizadas rondarán los cincuenta gramos de producto por cada pie de planta tratado.

La época en la que se hará este aporte será la primavera, ya que es cuando se inicia la actividad de los diferentes árboles y manifiestan más su necesidad. La frecuencia del abonado químico no puede ser especificado, ya que deberá hacerse en aquellos momentos en que se considere necesario, según las necesidades particulares de cada individuo arbóreo.

Para el resto del arbolado sano que no requiera de este aporte de manera manifiesta, se realizarán procedimientos similares a los especificados en el caso de plantas que si lo necesiten, con la periodicidad que se considere necesaria conforme al análisis individualizado de cada individuo.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES



Ilustración 7: Aportación de abono químico por vía foliar

La categoría profesional del personal destinado a la realización de estos trabajos será de un oficial de jardinería, acompañado y asistido por un auxiliar de jardinería para el desempeño de la labor.

Las herramientas que se emplean para la realización de los trabajos serán los útiles habituales destinados a estos trabajos, dada su sencillez, tales como azadas, rastrillos y palas.

No cabe la posibilidad de empleo de herramientas mecánicas para la ejecución de los trabajos, salvo cuando se realicen abonados químicos por vía foliar, en cuyo caso, se emplearán mochilas atomizadoras y sulfatadoras mecánicas de baja potencia.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ABONADO Y ENMIENDAS: Arbolado

Plantas	Tratamiento	Productos	Dosis	Medios	Personal	Modo ejecución	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.			
Individuos sin necesidad de enmienda	Enmienda orgánica	Abonos vegetales o animales	100 l/pie	Herramientas manuales de jardinería.	1 Oficial y 1 ayudante de jardinería	Cobertera y riego	Anual	Enero - Febrero	X	X													
	Enmienda inorgánica	Correctores y estructurantes s/necesidades	s/neces.			Cobertera y riego	s/neces.	s/neces.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Abonado químico	Abonos complejos (macro-/micro-elementos)	s/neces.			Cobertera y riego o vía foliar	s/neces.	Marzo - Junio				X	X	X	X								
Individuos con necesidad de enmienda	Enmienda orgánica	Abonos vegetales o animales	200 - 400 l/pie			Herramientas manuales de jardinería.	1 Oficial y 1 ayudante de jardinería	Cobertera y riego	Anual	Enero - Febrero	X	X											
	Enmienda inorgánica	Corrector de pH, salinidad, estructurante	s/neces.					Cobertera y riego	s/neces.	s/neces.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Abonado químico	Abonos complejos de equilibrio	50 gr/pie					Cobertera y riego o vía foliar	s/neces.	Marzo - Junio				X	X	X	X						

Tabla 11: Abonado y enmienda de los sustratos: Arbolado



- Formaciones arbustivas

Aquellas formaciones arbustivas que se encuentren integradas en zonas de céspedes no serán objeto de labores de enmienda y abonado de manera individualizada. Recibirán el mismo tratamiento que el césped que les acompaña, salvo que sea visible que presentan deficiencias, lo cuál no suele darse, al ser en general suficiente con los nutrientes aportados al césped.

Se procederá de un modo similar al descrito para formaciones arbóreas. Se aplicará abono orgánico de naturaleza animal (estiércol de origen bobino o equino) o vegetal (compost u otros restos vegetales estabilizados).

La cantidad aportada será de 200 a 250 litros por metro cuadrado, aplicado en cobertera, seguido de un riego para favorecer su fijación, así como su disolución.

Se realizará todos los años, en los dos primeros meses del año.

Debe prestarse especial atención a que el abono aportado se encuentre estabilizado, sin la presencia de organismos animales o vegetales que puedan competir contra las plantas o hacerles enfermar.

Además, se realizarán enmiendas inorgánicas siempre que se considere necesario, actuando de un modo igual al descrito en las enmiendas del arbolado. La cantidad a aportar no puede ser fijada de antemano, ya que cada caso ha de ser estudiado y la dosis definida en función de las necesidades individuales de las plantas y terrenos afectados.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

La época en que se ejecutarán las enmiendas inorgánicas no pueden ser determinada con precisión hasta no conocerse los individuos que concretamente lo requieren. Sin embargo, si resulta necesario llevar a cabo esta actividad, se hará en cualquier momento del año en que se detecte la necesidad.

Ocurre lo mismo con la frecuencia, no puede ser definida con certeza hasta no conocerse las necesidades particulares de cada caso y se llevarán a cabo tantas veces como se considere necesario.

También se procederá al abonado químico, en la época de primavera y conforme a las necesidades propias de cada individuo vegetal.

La cantidad de macro-elementos y micro-elementos aportados dependerá de cada individuo y serán aportados en el periodo primaveral.

Las cantidades dependerán del producto, siendo lo general cuarenta gramos de producto por cada metro cuadrado.

El modo de aplicación será en cobertera, con el posterior riego para conseguir fijar y disolver el producto.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ABONADO Y ENMIENDAS: Formaciones arbustivas.

Plantas	Tratamiento	Productos	Dosis	Medios	Personal	Modo ejecución	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.		
Individuos con necesidad de enmienda	Enmienda orgánica	Abonos vegetales o animales	200 l/m2	Medios manuales	2 Jardineros y 2 auxiliar jardinero	Cobertera y riego	Anual	Enero - Febrero	X	X												
	Enmienda inorgánica	Corrector de pH, salinidad, estructurante	s/neces.			Cobertera y riego o entrecavado	s/neces.	s/neces.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Abonado químico	Abonos complejos de equilibrio	40 gr/pie			Cobertera y riego o vía foliar	s/neces.	Marzo - Junio			X	X	X	X								

Tabla 12: Abonado y enmienda: Formaciones arbustivas



- Formaciones herbáceas

Con las tareas de abonado y enmienda del césped, se pretende logra una elevada calidad en las propiedades del mismo. Este debe ser resistente, denso y uniforme, además de poseer una coloración propia del mismo.

Mediante el abonado se logra compensar las pérdidas de aquellos elementos nutritivos que las plantas necesitan y que han ido perdiendo a lo largo del año.

Se pretende lograr un equilibrio en la composición de los elementos aportados y no se proporcionarán únicamente aquellos elementos considerados macro-elementos, como son el nitrógeno, fósforo y potasio. Además de estos, se aportarán otros que también son de importancia, considerados como micro-elementos. También se ha de lograr una humedad buena, así como unas condiciones óptimas para las plantas.

Principalmente se aportará nitrógeno, fósforo potasio y otra serie de elementos básicos. Además, es importante la aportación de magnesio y, en menores cantidades, zinc y manganeso.

Se valorará y analizará los terrenos ocupados por céspedes, para determinar su composición y tener una visión adecuada de las necesidades de las plantas.

Para prevenir daños en la parte aérea de las plantas, se prestará atención a la presencia de humedad en las hojas del mismo, ya sea procedente del riego o atmosférico. Con ello, se evitará que las hojas se quemen o queden recubiertas de los productos aplicados.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Para los macizos en flor, se aplicarán aquellos productos que sean considerados más adecuados y siempre, bajo la aprobación de los técnicos municipales y de la empresa.

Este proceso de fertilización será repetido al menos un par de veces durante la floración de las mismas, con el propósito de lograr su correcta formación y que su vistosidad sea la adecuada.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ABONADO Y ENMIENDAS: Céspedes y macizos florales																						
Plantas	Tratamiento	Tipo	Edad	Medios	Personal	Modo ejecución	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.		
Césped	Enmienda orgánica	Abonos vegetales o animales	2 - 2,5 T/ha	Medios manuales	2 Jardineros y 2 auxiliar jardinero	Cobertera y riego	Anual	Enero - Febrero	X	X												
	Enmienda inorgánica	Corrector de pH, salinidad, estructurante	s/neces.			Cobertera y riego o entrecavado	s/neces.	s/neces.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Abonado químico	Fertilizantes para céspedes	0,3 - 0,4 t/ha			Cobertera y riego	Anual	Abril - Junio				X	X	X								
Macizos florales	Enmienda orgánica	Abonos vegetales o animales	0,5 m3/m2	Medios manuales	2 Jardineros y 2 auxiliar jardinero	Cobertera y riego	Anual	Enero - Febrero	X	X												
	Enmienda inorgánica	Corrector de pH, salinidad, estructurante	s/neces.			Cobertera y riego o entrecavado	s/neces.	s/neces.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Abonado químico	Fertilizantes para céspedes	0,3 - 0,4 t/ha			Cobertera y riego	Anual	Abril - Junio				X	X	X								
Praderas	Enmienda orgánica	Abonos vegetales o animales	1 m3/m2	Medios manuales	2 Jardineros y 2 auxiliar jardinero	Cobertera y riego	Anual	Septiembre - Octubre									X	X				
	Enmienda inorgánica	Corrector de pH, salinidad, estructurante	s/neces.			Cobertera y riego o entrecavado	s/neces.	Febrero, Marzo, Junio	X	X					X							
	Abonado químico	Fertilizantes para céspedes	40 gr/m2			Cobertera y riego	Anual	Febrero, Junio, Septiembre	X						X				X			

Tabla 13: Abonado y enmienda de los sustratos: Céspedes



D Entrecavados y escardas

Las labores de entrecavado y escardas se realizarán en aquellas zonas terrizas que no se encuentren encespadas y que alberguen arbustos, macizos florales u otra serie de plantas con flor, así como arbolado. Las cavas a que serán sometidas, tienen el propósito de conseguir una adecuada aireación del terreno y facilitar la penetración del agua de lluvia y de riego.

Otro de los propósitos que son perseguidos con las labores de entrecavados es la de obtener una aireación adecuada del terreno, así como la eliminación de malas hierbas que puedan competir con las plantas ornamentales.

En las zonas afectadas por estas actuaciones será necesario un rastrillado, con el propósito de lograr una retirada adecuada de los residuos vegetales extraídos de estas zonas. Además de esto, se pretende evitar su compactación.

También se procederá a realizar cavas en las zonas que se encuentren ocupadas por árboles y arbustos, con una profundidad de unos quince o veinte centímetros, siempre que las raíces no se vean afectadas por la actuación en torno a ellas.

La importancia de esas tareas es grande, ya que con ello se puede lograr evitar los siguientes aspectos:

- Por un lado, la excesiva compactación del terreno, que trae consigo pérdidas de agua y formación de escorrentías que lo alejan de las zonas donde realmente es útil, es decir, del terreno ocupado por las plantas a las que este se destina.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Por otro lado, mediante estas tareas se logra eliminar aquellos objetos indeseados y ajenos al terreno, como son piedras, restos de papel, plásticos y demás objetos extraños que hayan sido depositados por la utilización de las zonas o por el viento. Con ello se consigue que el aspecto estético de las zonas sea el mejor en cada caso, dando una imagen de pulcritud y limpieza que satisfagan a los usuarios y los animen a disfrutar y utilizar los parques y jardines de la ciudad.

Para la realización de las escardas, se emplearán medios químicos y manuales. Los productos químicos empleados serán lo suficientemente selectivos como para afectar únicamente a las plantas indeseadas.

Las cantidades y composiciones empleadas serán sometidas a la aprobación de los técnicos municipales y se emplearán haciendo caso a las prescripciones de empleo y seguridad en la manipulación de los mismos.

El propósito de la escarda manual será el de eliminar totalmente las plantas resistentes y de gran tamaño que, o no pueden ser eliminadas mediante productos químicos, o son resistentes, o que sean poco agradables a nivel estético una vez eliminadas. Se les retirará eliminado tanto su parte aérea como radicular.

Para el caso de la eliminación de las malas hierbas de los macizos florales, se emplearán azadas y rascadores para proceder a su retirada manual. Estas tareas se llevarán a cabo por equipos de dos auxiliare de jardinería, que lo realizarán durante todo el año.

En el caso de la eliminación por medios químicos, se emplearán mochilas pulverizadoras. El trabajo se realizará por un oficial de jardinería



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

y un jardinero que le apoye.

La época idónea para hacerlo es a finales de primavera o de otoño y se realizará con mayor o menor intensidad, en función de la concentración de plantas indeseadas que se den.

Las labores de entrecava serán llevadas a cabo por tres auxiliares de jardinería, los cuales estarán equipados de azadas y motoazadas donde puedan emplearlas. Deberán cavar con una profundidad de entre treinta y cuarenta centímetros.

La época idónea para su ejecución son los meses finales de la primavera o verano, ya que coinciden con los periodos previos a la plantación de las plantas florales.

Estos trabajos se harán dos veces al año.

En el caso de las superficies cubiertas por céspedes, solamente se procederá labores de escarda.

Cuando la edad del manto herbáceo sea inferior al año, solamente se actuará mediante el empleo de medios manuales, eliminándose por completo las malas hierbas (incluso raíces).

Cuando la edad sea superior al año, se procederá tanto de manera manual, como mediante el empleo de productos químicos.

La herramienta necesaria así como el personal empleado es el mismo que en el caso de los trabajos en macizos florales, tanto para las tareas manuales, como para las ejecutadas mediante la aplicación de productos químicos.

Se realizará durante todo el año la eliminación manual, mientras que



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

la labor química se realizará en marzo, abril y mayo por una parte y en octubre noviembre y diciembre, conforme a las necesidades.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ENTRECAVADOS Y ESCARDAS

Plantas	Tratamiento	Tipo	Edad	Medios	Personal	Modo ejecución	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Césped	Escarda	Manual	< 1 año	Azada	3 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	s/neces.	Todos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Manual	> 1 año	Azada	3 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	s/neces.	Todos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Química		Mochila carretilla pulverizadora	1 Of. + 1 jardinero	Pulverización	s/neces.	Mar-May Sept-Nov			X	X	X					X	X	X
Macizos florales	Escarda	Manual		Azada y rascador	2 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	Anual	Todos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Química		mochila pulverizadora	1 Of. + 1 jardinero	Pulverización	Fin primavera y otoño	Abr-Mayo, Nov-Dic				X	X						X	X
	Entrecava	Manual		Azada y rascador	2 Aux. jardinero	Volteo 20 - 30 cm de profundidad	Fin primavera y otoño	Abr-Mayo, Nov-Dic				X	X						X	X

Tabla 14: Entrecavado y escardas: Céspedes



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Se llevarán tareas de entrecavado y escarda además en los entorno de los árboles. No solo se verán sometidos a estos cuidados, si no que también se mantendrán los alcorques y se vigilará que los acolchados se encuentren en perfectas condiciones.

En el caso de las labores de escarda, se procederá de una manera igual a la seguida en el caso de los céspedes y macizos florales, es decir, se arrancarán las plantas de mayor tamaño de raíz y se fumigará con productos químicos el resto de malas hierbas.

Estos trabajos de escarda manual se realizarán por un equipo de dos auxiliares de jardinería dotados de azadas y rascadores para los procesos manuales, mientras que el trabajo químico será ejecutado por un oficial de jardinería y un jardinero equipados con carretillas pulverizadoras (si han de cubrir áreas extensas) o de mochilas pulverizadoras (para pequeñas extensiones o árboles dispuestos individualmente).

Tanto los trabajos manuales como en los que se empleen productos químicos, se harán durante todo el año, menos el invierno y conforme a las necesidades que se vayan viendo en cada planta o zona examinada.

Las labores de entrecava se harán durante todo el año, meno en invierno, mediante el empleo de azadas para ello. Se realizará una vez cada mes y la profundidad alcanzada rondará los 30 cm.

El trabajo sobre los alcorques se realizará de una manera esporádica, en función de como se vaya desarrollando el árbol y como se endurezca y compacte la tierra que contienen.

Los medios empleados será azadas y los equipos destinados a realizarlo estarán compuestos por dos auxiliares de jardinería.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En los acolchados también se emplearán las herramientas manuales necesarias que permitan removerlo, así como un dúmper con pala para extenderlo.

Se hará con un equipo compuesto por dos auxiliares de jardinería, en la época de Mayo y Junio, que es cuando realmente resulta necesario.

Los materiales usados con este propósito serán de origen vegetal, generalmente se usarán residuos procedentes de la industria maderera, así como turbas y hojas de otras plantas que puedan cumplir con esta función.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ENTRECAVADOS Y ESCARDAS: Arbolado

Plantas	Tratamiento	Tipo	Medios	Personal	Modo ejecución	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Arbolado	Escarda	Manual	Azada y rascador	2 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	s/neces.	Febrero - Noviem.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Química	Mochila carretilla pulverizadora	1 Of. + 1 jardinero	Pulverización	s/neces.	Marzo - Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X		
	Entrecava	Manual	Azada	2 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	Mensual	Marzo - Noviem.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Acolchado	Manual - mecánica	Rastrillos y Dúmper	2 Aux. jardinero	Ahuecado y extendido	s/neces.	Mayo - Junio					X	X						
	Alcorque	Manual	mochila pulverizadora	2 Aux. jardinero	Ahuecado de 20 - 40 cm	s/neces.	Abr-Mayo, Nov-Dic	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 15: Entrecavado y escardas: Arbolado



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En el caso de las formaciones arbustivas, se procederá análogamente al caso de los árboles.

Se harán tareas de escarda, entrecavas y acolchados. Estos trabajos serán llevados a cabo por dos auxiliares de jardinería, salvo en el caso de las escardas químicas, que serán hechas por un oficial de jardinería y un jardinero.

La época en que cada una será ejecutada también es la misma, realizándose las escardas manuales en los meses de Febrero a Noviembre y las químicas de Marzo a Octubre.

Estos trabajos serán hechos en función de las necesidades que se vea para cada zona verde o jardín en que se encuentren.

Las entrecavas se harán en los meses comprendidos entre Marzo y Noviembre, aunque con una frecuencia de al menos cuatro veces al año.

Finalmente, para los acolchados, se emplearán medios manuales como son los rastrillos y carretillos, dado que resulta complicado emplear elementos de carga como dúmperes, debido a su dispersión lineal y de pequeña anchura.

Se aportarán cortezas, astillas, acículas de coníferas u otra serie de elementos de origen vegetal que garanticen una eficacia similar a la de éstos.

Se hará este trabajo en Mayo y Junio, siempre que sea requerido.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

ENTRECAVADOS Y ESCARDAS: Formaciones arbustivas																				
Plantas	Tratamiento	Tipo	Medios	Personal	Modo ejecución	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Formaciones arbustivas	Escarda	Manual	Azada y rascador	2 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	s/neces.	Febrero - Noviem.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Química	Mochila carretilla pulverizadora	1 Of. + 1 jardinero	Pulverización	s/neces.	Marzo - Octubre			X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Entrecava	Manual	Azada	2 Aux. jardinero	Eliminación parte aérea y radicular	Bimensual	Marzo - Noviem.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Acolchado	Manual - mecánica	Rastrillos y Dúmpfer	2 Aux. jardinero	Ahuecado y extendido	s/neces.	Mayo - Junio					X	X							

Tabla 16: Entrecavado y escardas: Formaciones arbustivas



E Podas

- Arbolado

La empresa se comprometerá, tal y como viene reflejado en el pliego de condiciones del contrato, a garantizar el correcto cuidado tanto de los árboles de alineación, como de aquellos que se encuentren en las zonas ajardinadas.

Con la poda de los árboles, se pretende lograr el mantenimiento de la salud de la planta, así como lograr el factor estético que se consigue con la actividad.

Otro aspecto muy importante que se consigue con el desarrollo de la actividad es el de garantizar la seguridad de los ciudadanos, al evitarse percances por desprendimientos de ramas, así como mejorar la comodidad y seguridad.

Se entregará un plan de poda al ayuntamiento de la ciudad, para lograr con él la aprobación por parte de los técnicos y su adecuación con el plan propuesto por la entidad municipal.

Será la prioridad en el proceso de poda el eliminar las ramas que se encuentren muertas, enfermas o dañadas. Así se consiguen objetivos estéticos que mejorarán el aspecto del árbol, además de evitar que las plantas se vean afectados por microorganismos y agentes patógenos y parásitos.

Además de los fines de conservación de la planta, se procederá a la sustracción de ramas sanas que estén torcidas, con la intención de lograr mejorar la circulación de aire y claridad de la copa, la luminosidad, la eliminación de ramas torcidas así como la excesiva densidad de la planta.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Otro de los propósitos finales que se buscará con la poda será el de revitalizar árboles maduros y de edad avanzada que tengan un metabolismo bajo.

Se ha de prestar atención al equilibrio que existirá entre la parte aérea y radicular de la planta. En aquellas plantas en las que se haya procedido a la eliminación de partes grandes de raíces, ya sea por obras en la vía pública o por que dañaban construcciones o instalaciones contiguas se deberá compensar la parte aérea de la misma.

Con el mantenimiento de la proporción entre zona radicular y el follaje de la planta, se logra que ésta no pierda una cantidad excesiva de agua que ahora no puede adquirir al verse disminuidas sus raíces. Además, éstas cumplen una función mecánica con el propósito de mantener la planta fijada al terreno, por lo que si son reducidas, ha de compensarse esta sustracción por motivos de seguridad del propio ser, así como de las personas y bienes cercanos éste.

Se seguirán todas aquellas indicaciones que se aporten por las autoridades y técnicos municipales, para poder prestar el servicio de modo adecuado. En este apartado se muestra la intención por parte de la empresa de respetar el plan de poda que se le facilite.

Resulta muy importante la correcta ejecución de la poda. Se trabaja con seres vivos, que son sensibles al ataque de parásitos, insectos... y cuyo crecimiento es lento. Por ello, se ha de tener un gran cuidado al realizar esta tarea. Los cortes realizados deben ser limpios. La herramienta empleada será la adecuada, de modo que se garantice esta correcta ejecución, garantizando que no se producen daños a ramas ajenas al caer las eliminadas. Además, se evitará que se den desgarros en la corteza o en el cuerpo leñoso de las ramas cuando se les esté



cortando.

Otra de las técnicas que se pondrá en práctica será la de realizar los cortes de manera que no queden horizontales, con el propósito de evitar que se acumule agua sobre ellos y resulte un punto débil para las plantas. Con esto, también se consigue obtener una mejor cicatrización de las ramas.

Se aplicará un producto cicatrizante tras la sustracción de las ramas que se considere que deban ser retiradas y también se empleará para aislar aquellas ramas que puedan verse afectadas por infecciones.

Este producto aplicado debe proteger adecuadamente del secado de las zonas próximas al área podada, por lo que se aplicará alrededor de la herida causada a la planta, siempre que sea de un tamaño considerable que así lo aconseje.

También se actuará sobre oquedades, desgarros y ataques de plantas y animales que puedan suponer un punto débil para la planta. Se saneará esas zonas y se le suministrará aquellos productos que se consideren efectivos en las circunstancias que se den. Con esto se conseguirá aumentar la esperanza de vida de los árboles, así como su aspecto estético.

Todas estas actividades serán realizadas por trabajadores especializados e instruidos en la materia y bajo la atenta vigilancia de un supervisor que detecte los posibles problemas que puedan surgir y sea capaz de decidir las mejores soluciones en cada diferente situación.

Junto a los cicatrizantes, se impermeabilizarán los tejidos internos del árbol que hayan quedado expuestos al exterior y se les impregnará de productos fungicidas, para evitar que tengan un punto débil frente a



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

dichos parásitos. Así se logra prevenir que el cuerpo leñoso se descomponga ya que, de ser así, se forman oquedades y se va dañando la integridad de la planta hasta que no queda más remedio que cortarlo para prevenir de un posible accidente.

La actividad de poda puede presentar riesgos tanto cuando se realiza en zonas abiertas, como en zonas urbanas. En estas últimas, es en las que puede llegar a ser más peligroso, al haber una mayor concentración de gente, conducciones eléctricas aéreas, señales verticales y semáforos, mobiliario urbano, posesiones de terceros...

Se señalará con una anterioridad mínima de un día las zonas urbanas que serán podadas, con la intención de permitir a la gente retirar principalmente sus vehículos durante dicho periodo. Se señalarán las vías ocupadas y vallará el perímetro sobre el que actúe, tanto al tráfico rodado como a los viandantes. Así se previenen posibles daños por aplastamientos.

Se protegerá el mobiliario urbano y todos aquellos elementos susceptibles de ser averiados, así como se atarán las ramas de mayor tamaño y peso a elementos mecánicos de carga, tales como plumas o brazos de camiones de carga, para asegurar también la seguridad de los trabajadores. Estos serán instruidos acerca de las técnicas de ejecución y de seguridad y protección en el trabajo en alturas.

En las zonas abiertas, el principal riesgo radica en daños a los trabajadores por aplastamientos o caídas en altura y a la propia integridad de la planta, por lo que se tomarán las medidas necesarias para anticiparse a su aparición.

A continuación se recoge los diferentes tipos de poda a los que se



someterá a las plantas, según la finalidad de esta actividad.

- La poda estética es una de las que más suele realizarse. Con ella se pretende dar una forma armoniosa al árbol o al entorno en que se encuentra. Se aplica a ejemplares sanos que no tienen problemas de salud, con el propósito de evitar la desviación de ramas, que impacten contra edificios o para darles una forma que resulte más bonita. Otro motivo de este tipo de poda es aumentar la luminosidad de la planta y reducir su densidad.
- También se pueden hacer podas preventivas. Con estas se consigue prevenir la aparición de daños en personas y en bienes materiales con motivo del desprendimiento de ramas secas o muertas, desviadas o inestables. También se logra corregir la aproximación de la planta a viviendas, señales, conducciones aéreas...
- La poda con fines terapéuticos tiene el propósito de favorecer que la salud de la planta sobre la que se actúa sea la mejor posible. Se eliminarán aquellas ramas que puedan estar infectadas de parásitos e insectos, así como aquellas muertas, secas o afectadas que faciliten la aparición de éstos.
- La poda de trasplante es aquella que se realiza en cada individuo a trasplantar, tanto en la parte radicular como en la aérea y de manera compensada. Se eliminarán todas aquellas partes de las raíces que hayan sido dañadas en el proceso, aplicándoles cortes limpios y productos cicatrizantes y estimulante de su crecimiento, como hormonas de enraizamiento.

La parte aérea también merece especial atención, para evitar que



la planta se descompense tanto mecánicamente (debido a que ahora tiene menos raíces que la fijan al suelo y aún éstas no se han agarrado con fuerza en su nueva localización), como a nivel metabólico (al captar ahora menos nutrientes y agua las ramas que pueden ser mantenidas son menos y hay que compensarlas, ya que si no el árbol se moriría al evacuar cantidades excesivas de agua). Se evitará la aparición de tocones que den un resultado antiestético al árbol, por lo que se realizarán los cortes por la parte superior de las yemas.

- Podas de rejuvenecimiento, que son aquellas que se realizan para favorecer el vigor de las plantas. Se aplicarán diferentes técnicas, como el corte de un tercio de la longitud de las ramas (terciado), el corte de las ramas que se encuentran cercanas al tronco (desmochado) y el corte de las ramas que ocupan la parte más elevada del árbol (descabezados).
- Las podas de aclareo consistirán en la eliminación de parte de las ramas que se encuentran en la parte superior del árbol. La razón de esta actuación es la de permitir que tanto el aire como la luz pasen con una mayor facilidad y lograr mayor equilibrio y estabilidad en las plantas. Se tendrá la precaución de evitar la descompensación de cargas actuándose en todo el árbol, de modo que también se obtendrá el beneficio de tener un menor riesgo de desprendimiento de ramas.
- La poda de reducción de copa consisten en actuaciones en las que se eliminan las ramas principales de la parte superior del árbol, reduciéndose la densidad en que estas están presentes.
- El descabezamiento consiste en la eliminación de la guía del árbol,



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

así como de la mayor parte de las ramas, en torno al sesenta por ciento de éstas. Es una poda muy agresiva, por lo que solamente se hará en aquellos casos en los que se considere totalmente necesaria.

- La poda de formación se realiza para mantener la forma típica de una planta perteneciente a una determinada especie o para su modelado. Así se consigue que la guía discorra correctamente, así como que el árbol goce de una estructura perfectamente constituida.

Todas las tareas descritas se realizarán bajo la atenta supervisión de las autoridades municipales, dado que son actuaciones agresivas (algunas más que otras) y de difícil corrección si se realizan inadecuadamente o si no existe conformidad con sus resultados.

También se harán aquellas podas que sean aconsejables, por motivos de seguridad, aunque no hayan sido planificadas y aquellas derivadas de accidentes con motivo de temporales, desprendimientos ocasionales de ramas... previa comunicación a las autoridades municipales.

Las herramientas empleadas serán las adecuadas, cumplirán con la normativa vigente y estarán en perfectas condiciones de mantenimiento antes de su uso.

También se avisará a los usuarios de la vía pública con la mayor antelación posible del cierre temporal de las zonas anexas al área de trabajo, consiguiéndose con esta medida la reducción de riesgos.

Desde el punto de vista de la planificación de los trabajos, serán necesarios dos oficiales jardineros, expertos en la materia y un auxiliar de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

jardinería. Todos ellos gozarán de formación certificada en materia de prevención de riesgos laborales y seguridad en actividades en altura y tendrán a su plena disposición los equipos de protección tanto individuales, como colectivos que sean necesarios.

Los equipos destinados a tales actuaciones serán motosierras, tijeras manuales de poda, pértigas y demás utensilios de trabajo. Estos estarán en correctas condiciones de conservación y mantenimiento.

Además, se facilitará a los trabajadores escaleras, andamios y plataformas elevadoras para poder llevar a cabo su cometido. Estas cumplirán con todas las normativas vigentes.

Serán asistidos por camiones para el transporte a vertedero o compostaje de los restos de poda, así como de un camión con grúa para sujetar y descender las ramas de gran tamaño retiradas que pudieran causar situaciones peligrosas.

La época en que se hará cada poda será la invernal y según las necesidades que se estime, salvo en el caso de las podas de seguridad, que se harán en cualquier momento del año en que resulten necesarias.

En el caso de las podas estéticas, se harán anualmente para conseguir alcanzar las pretensiones de dicha actividad.

En el caso de podas de formación, la frecuencia con que serán realizadas será anual durante los cuatro o cinco primeros años de vida de la planta, mientras que la de mantenimiento se realizarán cada dos años.

Finalmente, las podas de trasplante e harán en el momento previo a dicha actividad y teniendo en mente en todo momento el equilibrio que se ha de otorgar a la planta en la parte aérea y radicular.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

La parte de la planta afectada, así como las técnicas empleadas dependerán de la tipología de poda que se estime oportuna.

Los restos de poda obtenidos serán aprovechados para la venta de los mismos a plantas de fabricación de pelets.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

PODA DE ARBOLADO																		
Tipo de poda	Objetivo	Medios	Personal	Lugar	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Transplante	Equilibrio aéreo - radicular	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Parte aérea y radicular	Previo al transplante	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
De seguridad	Ramas peligrosas	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas dañadas, pesadas o desviadas	s/neces.	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Estética	Forma adecuada	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas desviadas	s/neces. o anual	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
Terciado	Tercio ramas. Rejuvenecimiento	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	1/3 longitud de todas	s/neces.	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
Desmochado	Rejuvenecimiento	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas del tronco	s/neces.	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
De formación	Árboles jóvenes o desviaciones	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas desviadas	4 primeros años	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
Reducción de copa	Reducción de densidad	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas de copa	s/neces.	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
De mantenimiento	Todas las ramas	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Todas las ramas	cada 2 años	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
Terapéutica	Salud arbórea	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas secas o enfermas o dañadas	s/neces.	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
Aclareo	Permitir paso de luz	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas secundarias	s/neces.	Diciembre - Marzo	X	X	X									X
Descabezado	Rejuvenecimiento	2 motosierras, Tijeras, pértigas	2 Of + 1 Aux.	Ramas elevadas	s/neces.	Diciembre - Marzo	X	X	X									X

Tabla 17: Podas: Arbolado



- Arbustos

Resulta importante el cuidado de arbustos y setos. Se mantendrá su alineación y trazado, así como su forma, dado que son plantaciones en las que esto resulta de suma importancia.

Se intentará dotar a estas plantas de las mejores características estéticas posibles, al ser, junto con las flores, las partes más llamativas generalmente de un jardín. Se tratará de mantener aquellas formas y estructuras que caracterizan a la especie, así como la forma que puedan tener desde momentos anteriores a la explotación, por parte de nuestra empresa, del contrato de mantenimiento.

La poda será realizada con la frecuencia necesaria como para garantizar que garantice que no se introducen en la planta deformaciones y demás daños con motivo de su aumento de volumen.

Dicha frecuencia, al igual que ocurría con los árboles, dependerá del tipo de planta, así como de el ritmo de crecimiento y edad de las mismas.

Resulta complejo realizar una programación particularizada de cada especie, dado que se ha de estudiar cada caso concreto, observando la evolución y crecimiento tras los cuidados que se les dé a éstas plantas y formaciones arbustivas.

Además, como ocurría en el caso de los árboles, hay diferentes tipos de poda, en función de los objetivos que se persigan en cada una de ellas. También es importante la conocer especie de arbusto a tratar.

A continuación se describe los diferentes tipos de poda contemplados en el caso de que tengan que se conceda la explotación del servicio a esta empresa. Luego dichos tipos serán aplicados cuando



más convenga a las diferentes plantas que precisen de esos cuidados.

- La poda de formación se realiza sobre los arbustos ya plantados, con el fin de alcanzar que su estructura sea de una manera determinada. Es una poda con propósitos estético generalmente y se emplea para definir las alineaciones o formas que deben ser mantenidas por esta vegetación.
- La poda de limpieza es un tipo de poda que se aplica para eliminar restos vegetales y ramas muertas, dañadas, enfermas o de longitud o grosor excesivo. Con ella se consigue mejorar el aspecto y vigor de la planta y la eliminación adecuada de todos las partes indeseables de las plantas.
- La poda de floración o fructificación es aquella que se realiza con arbustos en flor o en las que dan fruto con el objetivo de favorecer estas actividades del ser vivo. Así se logra mantenerlas más bonitas y han de venir acompañadas también de sus respectivas podas de limpieza y de formación.
- La poda ornamental es aquella que se hace con el objetivo de conseguir formas complejas en las planta y son aplicadas a arbustos individuales. A veces, vienen precedidas y acompañadas de guiados, para conseguir un efecto más apreciado y distinguido.
- La poda de renovación se realiza en aquellos setos y arbustos de gran edad que tienen poco vigor o en aquellos que llevan bastante tiempo sin ser cuidados adecuadamente.

Además de estos tipos de poda, y cuando se precise por el ayuntamiento, se ejecutarán los pinzados necesarios con tijera para mantener formas y estructuras únicas en setos y arbustos representativos



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

y singulares.

Se retirarán las hojas marchitas, así como las flores o frutos marchitos en aquellas plantas en las que éstos no tengan un importante valor estético.

No se realizará ninguna tarea de poda sin la aprobación de los técnicos competentes del ayuntamiento, ni sin la entrega previa del plan específico de poda.

En la planificación de los trabajos, se tiene en cuenta que estos serán desarrollados por dos oficiales de jardinería, con la experiencia y formación necesaria para realizar estos trabajos tan importantes, asistidos por un auxiliar de jardinería.

Las herramientas empleadas serán tijeras de poda así como cortasetos mecánicas, con las que se obtienen buenos resultados y aceptables rendimientos de trabajo. También se les dará otra serie de pequeña herramienta, conforme a necesidades, así como elementos cepillos, carretes y palas para proceder a la recogida de las ramas desprendidas.

Las partes de las plantas afectadas por la poda dependerán de la naturaleza de ésta, así como el de la propia tipología de la planta y su función en el jardín.

Los meses destinados a hacer estas tareas serán los de otoño, invierno y principios de primavera en las podas ornamentales y de rejuvenecimiento.

Las podas de fructificación se harán en primavera y otoño, al igual que ocurrirá con las de floración.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Finalmente, las podas de formación y de limpieza serán ejecutadas en cualquier momento en que se consideren pertinentes.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

PODA: Formaciones arbustivas

Tipo de poda	Objetivo	Medios	Personal	Lugar	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Formación	Formar estructuras	Tijeras de poda, cortasetos	2 Of + 1 Aux.	Totalidad de las ramas	Anual	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Floración	Favorecer floración	Tijeras de poda, medios manuales	2 Of + 1 Aux.	Zonas de brotes	s/neces. o anual	Diciembre - Marzo			X	X	X			X	X	X		
Ornamental	Definición de formas	Tijeras de poda, medios manuales	2 Of + 1 Aux.	Totalidad de las ramas	Cada 4 ó 6 meses	Diciembre - Marzo	X	X	X	X					X	X	X	X
Fructificación	Favorecer fructificación	Tijeras de poda, medios manuales	2 Of + 1 Aux.	Zonas de frutos	s/neces. o anual	Diciembre - Marzo			X	X	X	X		X	X	X	X	
Limpieza	Eliminación impropios	Tijeras de poda, medios manuales	2 Of + 1 Aux.	Ramas insanas	Trimestral	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rejuvenecimiento	Aumento vigor en plantas ancianas	Tijeras de poda, medios manuales	2 Of + 1 Aux.	Totalidad de las ramas	s/neces. o cada 4 años	Diciembre - Marzo	X	X	X	X					X	X	X	X

Tabla 18: Podas: Formaciones arbustivas



F *Reposiciones y nuevas plantaciones*

Las tareas de de resiembra así como la plantación de nuevas plantas representan un conjunto de las actividades que son fundamentales dentro de esta propuesta de explotación.

Dentro de las actividades estudiadas en esta apartado se incluye la resiembra de céspedes, que será la que más tiempo y recursos ocupe dada su mayor extensión, así como la reposición de árboles, arbustos y flores de temporada.

- Resiembra de céspedes

La resiembra de céspedes tiene como objetivo principal mantener las masas de césped presentes en las superficies encespedadas y praderas principalmente. Al ser una parte muy importante en los parques y jardines de la ciudad, se le otorgará en la planificación la gran importancia que posee.

Se corregirán aquellas áreas que muestren calvas y claros, con motivo de su uso o porque no han germinado las plantas como deberían por cualquier circunstancia. Si el área no es demasiado grande, no se procederá a la renovación total, dado que no es necesaria y se procederá a volver a resembrar la superficie con la misma mezcla de semillas que se ha empleado en la actividad inicial de siembra.

Además de las semillas, se aportará un recebo de cubresiembra o arena, o una mezcla de los dos productos, en función de las condiciones en las que el suelo se encuentre. La mezcla resultante será esparcida en una proporción de 4 m³ por hectárea cubierta y se procederá a su riego hasta que las plantas hayan germinado y alcanzado una talla adecuada.



Los métodos contemplados para la resiembra son los siguientes:

- Por siembra, tarea en la que se ha de realizar una preparación del terreno con el propósito de facilitar el arraigo de las plantas que se pretende introducir en el terreno. Se procederá mediante una cava manual, si las superficies son pequeñas. A continuación se aportará abono de mantillo, así como abono mineral y se volverá a realizar una cava. Acto seguido, se rastrillará el terreno y se procederá a la siembra de la mezcla, se pasará el rulo y se tatará todo con mantillo o con abono orgánico.

También se contempla para esta misma circunstancia el empleo de sembradoras mecánicas para introducir la semilla si el área afectada es grande y no puede ser cavada por motivos de uso.

Se procederá a realizar las tareas de resiembra con nueva semilla en mayo y junio o en septiembre y octubre, con lo que se evitará el frío y el excesivo calor que impidan que la plantas arraiguen correctamente

- En la resiembra por tepes, se emplearán paños de césped adulto con cierta cantidad de tierra. En este caso, se ha de tener cuidado con que la especie de césped aportada sea la misma que la existente, para evitar diferentes tonalidades en una misma superficie. Suele ser un procedimiento exitoso y sencillo, aunque más caro.

La manera de proceder para colocar los tepes será en un primer momento realizar la sustracción de la superficie en la que existan calvas o menor densidad de hierba (incluso total ausencia de la misma). La dimensión del hueco sustraído coincidirá con la de los



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

tepes colocados perfectamente y se evitarán las bolsas de aire. Además, se prestará una especial atención a las juntas, proporcionándose semillas mezcladas con arena en las mismas.

La profundidad de la capa retirada ha de coincidir con la del espesor del tepe que va a ser colocado, que una vez colocado, será asentado, se pasará el rulo y luego se regará abundantemente. La época en que puede hacerse no resulta importante, al ser plantas adultas y estables, que poseen ya su propia tierra, aunque si resulta conveniente evitar días extremos de mucho calor o frío.

- La resiembra por esquejes es un método muy utilizado en el que se van colocando diferentes plantas, dejándose entre ellas una determinada distancia, para que luego estas vayan ocupando los huecos. También puede hacerse este mismo proceso mediante el empleo de arados que hunden las plantas. Se realizará a primeros de primavera u otoño.
- Finalmente, el proceso puede hacerse por dados, que es una actividad derivada de la de plantación por tepes y la de esquejes, en la que se van troceando los tepes en pequeños cuadrados que se colocan en el terreno y se acompañan con un recebado por arena. La época en que se realiza no es excesivamente importante, al tratarse de plantas adultas y con su propia tierra, pero si se evitará hacerlo en días muy cálidos o fríos.
 - o Reposición de árboles, arbustos y flores de temporada.

Esta actuación pretende sustituir plantas que han sufrido daños, o que no se encuentran en correctas condiciones o aquellas que solamente



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

se colocan en determinadas ocasiones y que luego pierden su valor estético. También se hará cuando se tenga la certeza de que alguna planta no va a recuperarse, o que está en un mal estado de salud que, además de disminuir la belleza de la zona en que se encuentre, puede suponer un criadero de parásitos o enfermedades que se transmitan al resto de plantas sanas.

Se inspeccionará las plantas y se determinará aquellas medidas que puedan tomarse para evitar tener que hacer estas reposiciones, ya que son motivadas por una ineficiencia del proceso, una falta de cuidados o una elevada vejez de las plantas afectadas.

Por estas diferentes circunstancias, la empresa se verá obligada a reponer las plantas, previa aceptación y recepción de las mismas por parte de los técnicos municipales. Éstos, aprobarán su sustitución, elegirán las plantas sustitutas y verificarán que el proceso se ha realizado con total corrección.

Las plantas de temporada, son aquellas que simplemente se aportan para unas determinadas épocas, corriendo los gastos de las mismas por parte del consistorio municipal, aunque la empresa será la encargada de su plantación y cuidado sin coste alguno para el ayuntamiento.

En el caso de los árboles, se colocarán los pertinentes tutores que amarren a los árboles, guíen su crecimiento y eviten su caída o las desviaciones que pudieran padecer.

Estos trabajos se harán a finales de otoño y principios de primavera, ya que coincide con la época de menor actividad de las plantas, además de ser una época más relajada de trabajo.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

El personal necesario será de un oficial jardinero cuando se planten nuevos árboles o arbustos, asistido por un jardinero y un auxiliar de jardinería. En el resto de casos, el trabajo puede realizarse por los dos últimos únicamente.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

REPOSICIONES Y NUEVAS PLANTACIONES

Actividad	Plantas	Actuación	Personal	Actuación	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Nueva plantación	Flor de temporada	Susitución de ejemplares	1 jardinero + 1 Aux.	Reposición de plantas	3 veces / año	Febrero, mayo, octubre		X			X					X		
	Arbolado	Susitución o nuevos ejemplares	2 Of + 1 Aux.	Reposición de plantas	s/neces. o anual	Invierno	X	X	X								X	X
		Tutorado nuevos ejemplares	1 jardinero + 1 Aux.	Guiado de nuevas plantas	s/neces. o anual	Invierno	X	X	X								X	X
	Arbustos	Susitución o nuevos ejemplares	2 Of + 1 Aux.	Reposición de plantas	s/neces. o anual	Invierno	X	X	X								X	X
Reposición	Césped	Siembra, esquejes	1 Of + 1 Aux.	Siembra zonas poco densas	s/neces. o anual	Mayo-Junio Sept.-Oct.					X	X			X	X		
		Tepes, dados	1 Of + 1 Aux.	Sustitución zonas poco densas	s/neces. o anual	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 19: Reposiciones y nuevas plantaciones



G Limpiezas y desbroces

Aquí se planifica el modo en que se va a llevar a cabo la limpieza y desbroces en los parques y jardines, de modo que dichos espacios verdes y de recreo gocen del mejor aspecto posible.

Se considerará una rutina de limpieza para toda la duración del contrato, que será ejecutada con gran disciplina.

En el caso de festejos populares y fiestas locales, el modo de actuar será distinto, sobretodo si alguno de los eventos se realizan en las zonas pertenecientes a este contrato. Se aumentará el número de personas involucradas en la prestación de esta actividad y se procederá a la limpieza de los restos de la actividad de los usuarios tan pronto como sea posible. Así se logrará una adecuada pulcritud en los parques y jardines, que podrán ser usados de nuevo cuanto antes. Se presentará ante el ayuntamiento un plan de trabajo, con el propósito de lograr su aprobación, estando el mismo abierto a sugerencias y correcciones.

Esta limpieza incluirá todas aquellas zonas incluidas en el contrato, de modo que se evite que presenten un aspecto descuidado.

Las tareas ha realizar durante el transcurso de año afectarán tanto a zonas ajardinadas, como a parques, fuentes y zonas de ocio entre otras. La actividad humana en estos espacios suele conllevar que se ensucien con restos de papeles, plásticos ligeros y restos de comida, que serán retirados.

También serán vaciadas las papeleras, contenedores y otros artefactos dispuestos con el fin de albergar estos residuos.

No solo se eliminarán los restos de la actividad humana, si no que



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

se le dará gran importancia a la retirada de restos vegetales, tales como hojas en la época otoñal, o cuando se considere necesario.

Las fuentes también son espacios sensibles de albergar suciedad, que además resultan muy inapropiados si se quiere ofrecer la imagen de una ciudad limpia, por lo que a lo largo del año se procederá a su limpieza y mantenimiento.

La limpieza de las zonas ajardinadas contempla la retirada de las hojas de árboles y resto de plantas que las pierdan. Esta tarea será más intensa en otoño y casi innecesaria durante el resto del año. Por ello, durante los meses comprendidos entre septiembre y diciembre, se destinará un equipo compuesto por dos jardineros y dos auxiliares de jardinería para hacerlo.

La frecuencia con que deberán retirar las hojas será diaria en el otoño y ocasional durante el resto del año (como por ejemplo, cuando se den fuertes vientos o lluvias que propicien la caída de las hojas).

Se les dotará del material necesario para su recogida, tales como rastrillos, palas y demás herramienta manual, así como sopladoras y sacos de recogida. Estos trabajadores serán asistidos por un camión basculante en el que se cargarán los residuos obtenidos para su retirada a vertedero. Con estos restos, se obtendrá compost, aprovechable en otros usos de jardinería.

Además, también se procederá a la recogida de los desechos generados en el resto de actividades del equipo de los parques y jardines de la ciudad. Éstos residuos, serán recogidos diariamente por el mismo equipo que los genere y se dejarán acopiados perfectamente en contenedores o lugares destinados a tal fin. Acto seguido, pasará un



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

camión de recogida de la empresa para proceder a su retirada a vertedero.

Las jardineras serán objeto de limpieza general con una frecuencia semanal, ya que suelen acumular suciedad movida por el viento. Estos desperdicios suelen ser bolsas y demás derivados de embalajes de plástico, así como papeles principalmente.

Los alcorques de los árboles también suelen recibir basura y desperdicios. Éstos serán limpiados a diario durante el verano y primavera ya que, conforme a la experiencia de esta empresa, es en la época en la que más sucios están. El resto del año, se les limpiará semanalmente.

En el resto de zonas de la ciudad que no sean ajardinadas, se procederá de forma análoga a la anteriormente descrita.

Las zonas pavimentadas con jardines y arbolado serán limpiadas durante todo el año, dos o tres veces por semana, al caer siempre sobre ellas restos de estas plantas, frutos, hojas, pequeñas ramas...

Las zonas deportivas y de ocio merecen un mayor cuidado, por lo que serán limpiadas cuando sea necesario con una frecuencia diaria, de modo que no se impida su utilización por contener restos derivados de las plantas que los integren. Dentro de estas zonas de ocio, se incluyen los areneros, que serán mantenidos perfectamente y se les renovará una vez al año la arena que puedan haber perdido.

Las fuentes y estanques se limpiarán cada quince días durante todo el año, ya que sobre ellas se depositan restos vegetales, plásticos y papeles que ensucian el agua y desvirtúan su apariencia.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Finalmente, también las arquetas, pozos y demás elementos de drenaje serán limpiados durante todo el año, con la frecuencia que se estime necesaria, en función de la suciedad que se encuentre en ellas, el régimen de lluvias, las festividades realizadas... De este modo, se garantiza su correcto funcionamiento cuando tengan que trabajar.

Se procederá a eliminar las malas hierbas de las zonas terrazas cuando estas presenten un volumen considerable. No se fijará una frecuencia fija y se trabajara sobre ello durante todo el año cuando se necesite.

En el caso del vaciado de las papeleras de las zonas de parques y jardines, se procederá durante la primavera y verano a su limpieza diaria, con la sustitución de las bolsas usadas por nuevas y se llevarán los residuos que alberguen a vertedero. Además de esto, durante el resto del año se procederá a su limpieza semanal, dado que el uso de estas zonas de recreo se reduce drásticamente, sin que esto impida que sea diaria de nuevo en aquellas fechas señaladas o épocas en que se deba hacer de este modo.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

LIMPIEZA Y DESBROCE																				
Actividad	Tarea	Personal	Herramientas	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.			
LIMPIEZA	Recogida hojas de otoño	2 jardineros + 2 Auxiliares de jardinería	Herramientas manuales, sopladoras, camión de carga	Diaria	Septiembre Diciembre									X	X	X	X			
	Retirada de residuos de jardinería			Diaria	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Limpieza de jardineras			Semanal	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Limpieza de alcorques			Diaria / semanal	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Zonas pavimentadas			2 - 3 por semana	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Zonas deportivas			Diaria	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fuentes			Quincenal	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Areneros			Diaria	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Redes de drenaje			s/neces. o semestral	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Eliminación hierbas			Zonas de terrizas	s/neces. o semestral	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vaciado papeleras	Vaciado y limpieza			Diaria	Primavera, verano				X	X	X	X	X	X						
				semanal	Resto año	X	X	X							X	X	X			

Tabla 20: Limpiezas y desbroces



H Limpieza y conservación de fuentes

Las fuentes tienen un marcado carácter ornamental en cualquier ciudad, constituyendo verdaderas atracciones turísticas en múltiples ocasiones, así como un marcado componente decorativo.

Se garantizará su conservación y mantenimiento, tanto de las zonas visibles como los vasos y del propio agua de la misma, como de los equipos hidráulicos que alberguen.

En estos trabajos se seguirá una serie de frecuencias y cuidados específicos para este tipo de equipación urbana, ya que se ha de garantizar la salubridad del agua que está en ellas con el fin de prevenir intoxicaciones y proliferación de insectos o focos de contagio de enfermedades.

Se tendrá en todo momento presentes las especificaciones del pliego de condiciones para el cuidado particular de éstas y de las partes hidráulicas que albergan en su interior. Además, se facilitará una planificación temporal de los trabajos y fechas a realizar, así como las frecuencias de los mismos, para dar constancia y conseguir la aprobación de los técnicos municipales.

Dichos trabajos podrán ser variados e interrumpidos cuando los técnicos y autoridades competentes así lo precisen. La actitud de la empresa frente a estas circunstancias será siempre la de colaboración.

Las diferentes tareas que se han de realizar serán divididas, para facilitar su explicación y comprensión, en las siguientes:

- Limpieza de vasos y general.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Control de automatismos
- Mantenimiento de las instalaciones eléctricas
- Mantenimiento de las instalaciones hidráulicas
- Pintura
- Reposición de lámparas
- Mantenimiento de elementos mecánicos
- Grupos de bombeo
- Redes de abastecimiento
- Inspección del servicio y averías
- Pruebas

A continuación se procederá a describir las actuaciones necesarias y la planificación para la correcta ejecución de los trabajos.

- o Limpieza de vasos y general

Las labores de limpieza de fuentes implican al menos una retirada diaria de aquellos residuos sólidos que se depositen sobre ellos, sobretodo en épocas de verano, cuando se ensucian más o en otoño, con motivo de la caída de hojas de los árboles.

Además, se ha de limpiar la rejilla de aspiración y todos los elementos eléctricos y mecánicos sobre los que se encuentren deposiciones.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

En el caso de los estanques, se prestará atención a la presencia de objetos de gran tamaño o que sean ajenos a estos mismos, evitando que contribuyan a un deterioro en el funcionamiento de sus instalaciones o que puedan alterar su equilibrio. Para ello, al igual que en el caso de las fuentes, descritas en el anterior apartado, se procederá a su limpieza diaria en las épocas en que más se necesite.

Si se dieran pintadas y graffitis, estos serán retirados tan pronto como se detecten.

También se limpiarán los locales que puedan estar asociados a las mismas, los cuadros de control y mando, así como los elementos de la red hidráulica que estén aquí, tales como bombas y valvulería

- Control de automatismos

Los automatismos de las fuentes y sus componentes, tales como reguladores de intensidad fotoeléctrica, accionadores horarios, interruptores y demás conexiones serán perfectamente conservados, probados y mantenidos, de modo que se evite fallos en los mismos.

Todo lo hecho en estos elementos será comunicado a la dirección técnica del ayuntamiento que trate estos casos, para que sean aceptados o rechazados, si las soluciones aportadas no son consideradas como suficientes.

- Mantenimiento de las instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas que suelen encontrarse en fuentes y estanques pertenecen al sistema de alumbrado de los mismos o a la conexión de fuerza para las bombas y mecanismos de los elementos hidráulicos.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Se seguirán con gran rectitud las indicaciones del Reglamento electrotécnico de baja tensión, así como el resto de normativas aplicables.

Las tareas de mantenimiento están vinculadas a la vigilancia de instalaciones y diferentes tipos de elementos tales como bombas, cuadros de maniobra y de protección, circuitos de tuberías y valvulería, vasos de las fuentes, así como el propio agua que contienen.

Se revisarán sus instalaciones con frecuencia y cumpliendo con los periodos obligatorios marcados por la normativa, cumpliendo con las exigencias del reglamento electrotécnico de baja tensión y siguiendo sus indicaciones en cuanto valores propios de corrientes, aislamientos, mecanismos de protección activos y pasivos...

Se planeará un mantenimiento tanto preventivo, como correctivo, que contemplará la limpieza de aquellos armarios de mando que se encuentren en las fuentes, así como de los que contienen mecanismos, elementos donde alumbrado, interruptores, programadores de arranque, fusibles, transformadores...

También se procederá a la revisión de la instalación eléctrica, que será puesta a punto por personal cualificado y autorizado, externo a la empresa. Revisarán tanto los centros de mando, como receptores de alumbrado y fuerza, las líneas distribuidoras, las cajas de conexiones...

Además, los grupos de bombeo serán puestos a punto, así como el resto de motores que se encuentren en las instalaciones. Junto a estos, se revisarán los elementos constituyentes de la red de alumbrado.

Las lámparas fundidas serán sustituidas, así como los portalámparas que resulten dañados, y se tratará de encontrar el motivo



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

que los ha propiciado. Se aprovechará a realizar otra revisión de estos elementos coincidiendo con el vaciado de los vasos o estanques para llevar a cabo en ellos otras tareas de mantenimiento o de limpieza.

También se verificará que las lámparas y proyectores están orientados de manera satisfactoria, de modo que su alumbrado sea el adecuado y se minimice el desperdicio de energía lumínica y eléctrica.

Los trabajos se irán alternando a lo largo del mes, para conseguir que a lo largo del mismo todas las fuentes y estanques hayan sido limpiados.

- Mantenimiento de las instalaciones hidráulicas

Dentro de las fuentes, se encuentran sus instalaciones hidráulicas, las cuales son unos de los elementos más importantes de las mismas. Es por ello por lo que merecen de una muy importante labor de cuidado y mantenimiento.

Se revisará concienzudamente tuberías y válvulas, con el propósito de impedir que se atasquen o dejen de funcionar correctamente

Otro aspecto a verificar es el nivel que alcanza el agua. Será revisado en el momento en el que se hagan otras actividades.

En el caso de toberas y entradas de agua, se verificará que no están obstruidas ni sucias, asegurándose de que están en perfecto estado incluso tras las heladas invernales.

También se controlarán los circuitos de llenado y vaciado, lo soportes de todos los elementos, así como las rejillas de filtrado, vaciado y aspiración



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Junto a todas estas actuaciones, se adjuntará un adecuado programa de engrasado y limpieza de los elementos móviles, tales como rodets, husillos, tajaderas de válvulas y demás mecanismos que lo requieran. También se les aplicará al menos una vez al año pinturas y productos que eviten oxidaciones y deterioros en elementos mecánicos.

Se evitará las pérdidas de agua, con el fin de garantizar un correcto funcionamiento de las instalaciones así como para reducir su consumo, por lo que se vigilará correctamente el estado de todas las juntas, para comprobar que este es hermético.

- Pintura

Se procederá al pintado de los vasos de aquellas fuentes que así lo requieran, al menos una vez cada dos años, para dotarlas de vitalidad y demostrar que son cuidadas adecuadamente.

El resto de elementos de las fuentes, también recibirán este tratamiento estético, aunque se tratará de aplicar tratamientos que además sean protectores siempre que se pueda:

- En tuberías y demás elementos sumergidos se aplicarán pinturas y esmaltes específicos para resistir bajo el agua o en ambientes húmedos, previo raspado y aplicación de productos antioxidantes.
- Se pintaran cuadros destinados a albergar mecanismos de protección, mando u automatización, así como armarios de herramientas y de fuerza
- Se procederá al pintado de los cuartos de máquinas, para que se muestren cuidados.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- Se pintarán puertas y escaleras de acceso a cada uno de los recintos y salas de equipos de fuentes y estanques.
 - o Reposición de lámparas

La tarea de reposición de lámparas de las distintas fuentes se hará una vez al año, coincidiendo con tareas de limpieza de las mismas, dado que estas suelen durar periodos de tiempo ligeramente superiores. Con ello se consigue que siempre estén operativas en las fuentes en que se sitúan. En estas tareas, se tendrán las siguientes precauciones:

- Se verificará el funcionamiento de las mismas en el mismo momento en que sean sustituidas y a lo largo del llenado, persiguiendo evitar que la fuente esté llena al completo y se detecte el incorrecto funcionamiento de las mismas que obligue al vaciado y, por lo tanto, al despilfarro de agua.
- Se comprobará el correcto aislamiento de los elementos eléctricos y lámparas y se prevendrá que cualquier persona pueda entrar en contacto con los mismos de manera accidental.
- Se limpiarán las pantallas de las lámparas, así como las propias lámparas, los proyectores y demás mecanismos relacionados con éstas.
 - o Mantenimiento de elementos mecánicos

Se revisarán todos los elementos de sujeción de bombas, circuitos de tuberías, lámparas... de modo que no supongan un riesgo y cumplan con sus funciones. Además, estos serán sustituidos siempre que muestren señales de debilidad, o cuando su integridad se vea comprometida. Además de esto, se



les protegerá con pinturas protectoras.

- Grupos de bombeo

Estos se verá sometidos a las revisiones que la normativa imponga y a aquellas labores de mantenimiento precisas, de modo que se garantice que están operativos siempre que sean requeridos.

Además de los elementos de bombeo, se revisarán los componentes de los mismos, como son su ventilación automática, las válvulas de los mismos, filtros, los elementos de protección, control y mando...

También se prestará atención a las bombas que permanezcan sumergidas, sometiéndolas a los mantenimientos y revisiones requeridos, así como a la limpieza de filtros, valvulería y demás componentes.

- Redes de abastecimiento

Las redes de abastecimiento serán controladas periódicamente, valorándose su estado y estanqueidad.

Se procederá a su desmontaje y sustitución, cuando se vea que no son herméticas, que tienen excesivas pérdidas por rozamiento o por cualquier otra causa que denote su mal comportamiento en el desempeño de su cometido.

Además, siempre que se deba actuar sobre ellas, se comunicará a la administración y a sus técnicos de las tareas de mejora propuestas, así como de los problemas detectados para su valoración, ya que dichos trabajos no son objeto de



este contrato.

- Inspección del servicio y averías

Se realizarán aquellas inspecciones necesarias en cualquiera de los elementos que integran la red, con el fin de detectar las averías y daños que puedan padecer, para proceder a subsanarlas. Se considerarán los daños tanto estéticos como funcionales de todos los elementos de las fuentes.

Se harán partes de inspección, con el fin de sistematizar esta búsqueda de errores, así como para dejar reflejadas las incidencias o anomalías detectadas.

En dichos partes se incluirá:

- Las averías detectadas, hora, localización, posibles causas y diagnóstico de reparación.
- Ruidos y anomalías en mecanismos e instalaciones que, sin llegar a ser una avería, puedan dar lugar a una si no son tomados a tiempo.
- Elementos a inspeccionar y partes singulares a verificar.
- Fallos en los elementos de automatización y fugas en las instalaciones.

- Pruebas

Se realizarán pruebas de funcionamiento de las fuentes, tras tareas de limpieza o cuando se reparen averías o se incorporen nuevos componentes a las instalaciones.



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Estas serán también realizadas cuando los miembros de las corporación municipal o técnicos del servicio lo exijan.

Estas pruebas podrán consistir en actuaciones sobre el funcionamiento de las propias fuentes y estanques, así como a elementos integrantes de las mismas, a nivel individual.

Para llevar a cabo las pruebas, se facilitará a los trabajadores y a los técnicos municipales de los útiles y dispositivos que requieran. Estos cumplirán con la normativa vigente que los afecte y se encontrarán en perfectas condiciones de uso, conservación y de calibrado.

Para el desempeño de los trabajos, será necesaria la intervención de dos personas, un oficial de jardinería y un auxiliar de jardinería. Éstos realizarán revisiones diarias, quincenales o mensuales, dependiendo de la época del año.

En los trabajos complejos y específicos, se contará con la colaboración de personal electricista o mecánico experto, ajeno a la empresa, de modo que sean expertos tanto en la reparación y sustitución de mecanismos nuevos o averiados, como en la intervención e inspección de las instalaciones.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE FUENTES

Actividad	Tarea	Actuación	Personal	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.		
REVISIÓN Y COMPROBACIÓN	GRUPOS DE BOMBEO	Revisión de funcionamiento y mantenimiento	1 oficial de jardinería + 1 Auxiliares de jardinería	Diaria	Abril - Septiembre				X	X	X	X	X	X					
				Quincenal	Marzo, Octubre				X							X			
				Mensual	Ene. Febr. Nov. Dic.	X	X											X	X
	COMPONENTES ELÉCTRICOS	Revisión de funcionamiento y mantenimiento		Diaria	Abril - Septiembre						X	X	X	X	X	X			
				Quincenal	Marzo, Octubre					X							X		
				Mensual	Ene. Febr. Nov. Dic.	X	X											X	X
	TUBERÍAS Y CIRCUITOS	Revisión de funcionamiento y mantenimiento		Diaria	Abril - Septiembre						X	X	X	X	X	X			
				Quincenal	Marzo, Octubre					X							X		
				Mensual	Ene. Febr. Nov. Dic.	X	X											X	X
	VÁLVULAS Y ELEMENTOS DE CORTE	Revisión de funcionamiento y mantenimiento		Diaria	Abril - Septiembre						X	X	X	X	X	X			
				Quincenal	Marzo, Octubre					X							X		
				Mensual	Ene. Febr. Nov. Dic.	X	X											X	X
LIMPIEZA		Limpieza de elementos	2 Jardineros + 2 aux	Quincenal	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Tabla 21: Limpieza y conservación de fuentes



I Conservación de zonas de juegos y equipamientos

En este apartado se recogen las medidas necesarias para conseguir un cuidado satisfactorio de las zonas de juego de la ciudad que se encuentran dentro de las zonas de parques y jardines, así como del equipamiento que los integra.

Dichos elementos se encuentran en terrizos, por lo que se les prestará una atención y cuidados especiales cuando integren juegos infantiles, zonas de recreo o alberguen instalaciones deportivas.

Se procederá a conservar y mantener estas zonas de juego infantil, de ocio y de actividades para la tercera edad, distinguiéndose entre el mantenimiento del área en el que éstos se sitúan y, por otro lado, los propios equipos y demás elementos que lo integran.

Dentro del mantenimiento de las áreas, se realizarán actuaciones tales como regulación del terreno y eliminación de socavones y hoyos, con el propósito de mantener las superficies horizontales y sin discontinuidades que puedan producir caídas

Se controlará el nivel de areneros, vigilando la altura que estos pierden y se harán recebos y reposiciones siempre que se vea que son necesarios. Además, se procederá a eliminar la basura que se encuentre presente.

La arena será rastrillada al menos dos veces por semana, se desinfectará y se volteará cada tres meses por lo menos.

Los productos de desinfección serán mostrados, previo uso a los técnicos municipales, con el fin de que se apruebe su aplicación y, cuando esta se obtenga, será empleado en las dosis y periodos temporales



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

recomendados por el fabricante del producto.

También se preservarán los areneros destinados al uso por parte de perros y demás mascotas, desinfectándolos y limpiándolos con regularidad.

Las capas de rodadura de las zonas terrazas serán sustituidas y reparadas para prevenir su deterioro y mantenerlas en óptimas condiciones.

A continuación se recoge una serie de objetivos que se pretende alcanzar con el servicio de mantenimiento de estos lugares, objeto del presente contrato:

- Se mantendrá un elevado nivel de seguridad para los usuarios durante el disfrute y realización de sus actividades de recreo
- Se asegurará que están en condiciones adecuadas de mantenimiento que garanticen que puedan emplearse en aquellas actividades para las que han sido diseñados.
- Se favorecerá su conservación a lo largo del tiempo, se alargará la vida de los mismos y se prevendrá roturas y accidentes.

Para tener una serie de premisas que sirvan como punto de partida para definir el mantenimiento, se inventariará el mobiliario disponible y se recogerán datos e información útiles como:

- Frecuencia e intensidad de uso
 - Ambiente en el que se encuentran
 - Vandalismo en la zona
 - Elementos disponibles, diseños
-



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

- antigüedad y calidad de los distintos equipos

Conforme a estos datos, se elaborará a lo largo de la prestación del servicio planes específicos de mantenimiento para conseguir un servicio más efectivo.

Durante todo el año se realizarán inspecciones y revisiones a fin de alcanzar un mantenimiento y conservación adecuado. Las técnicas empleadas serán:

- Se llevará a cabo inspecciones con regularidad, cumpliéndose con todas las prescripciones y detalles recogidos en la labor de inventariado previo.
- Se harán revisiones ordinarias que detecten peligros y daños, ya sean motivados por el propio uso o por vandalismo. También se detectarán daños producidos por condiciones ambientales y meteorológicas. Cuando sean detectadas, se comunicarán para su subsanación
- Se verificará periódicamente con detalle el estado de los componentes mecánicos y estructurales, se analizarán soldaduras y uniones, oxidación y desgastes... y se seguirán las prescripciones y se sustituirán los repuestos conforme a especificaciones de los fabricantes.
- Se realizará una inspección anual por técnicos competentes en la materia para poder observar cambios en el nivel de seguridad tras reparaciones o la adecuación en la colocación de repuestos.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Conservación de zonas de juegos y equipamientos																	
Actividad	Actuación	Personal	Herramienta	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Revisión y comprobación zonas de juegos	Regularización superficies, eliminación hoyos	1 Oficial + 1 auxiliar	Herramienta manual, compactador	Diaria	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Recebo y reposición areneros		Palas, dúmper	Trimestral	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Conservación capa de rodadura		Herramienta manual, compactador	s/necesidad	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conservación equipamiento	Revisión equipamiento	Encargado mantenimiento	Herramienta y útiles	Semanal	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Inspección técnica	Encargado mantenimiento, servicio técnico	Herramienta y útiles	Anual	Marzo			X									

Tabla 22: Conservación de zonas de juegos y equipamientos



J Conservación y mantenimiento de drenajes y saneamientos.

Se procederá a la limpieza periódica de las redes de drenaje de la ciudad que se encuentran en las zonas objeto del presente contrato.

Se eliminarán todos los objetos que puedan obstruirlos e impedir su correcto funcionamiento cuando sean necesarios.

Se limpiarán tanto rejillas, como sifones, imbornales, canaletas, rigolas y areneros cuando se observe que están obstaculizados o no pueden cumplir con las tareas para las que fueron dispuestos.

Estos trabajos de mantenimiento se harán siempre que sea necesario y siempre que se observe su obstrucción, y si no, con una frecuencia de al menos tres meses.

En el caso de grandes precipitaciones que produzcan un gran arrastre de materiales impropios que puedan atascarlos, se procederá de manera inmediata para lograr que evacuen adecuadamente el agua y evitando el riesgo de inundaciones.

También se limpiará las conducciones de saneamiento,arquetas y alcantarillas al menos dos veces al año, para retirar hojas, plásticos, papeles y demás residuos que los obturen así como para inspeccionar su estado.

Se prestará una mayor atención a la época de otoño, ya que las hojas obturan estas redes con gran facilidad y suelen coincidir con épocas de lluvias.

También se estudiará el terreno para adecuar las pendientes y caídas hacia estas redes, se analizarán los posibles obstáculos y se



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

evitará, en la medida de lo posible, la aparición de balsas y acumulación de agua en las zonas ajardinadas como consecuencia de un mal diseño en la red de evacuación.

El personal destinado a realizar estas labores será un jardinero con un auxiliar jardinería, aunque generalmente será un trabajo realizado como complemento de otras labores realizadas en la zona en que se esté trabajando.

El material necesario para estos trabajos es sencillo y se limitará a palas y elementos de carga, rastrillos y rascaderas, así como elementos de iluminación si fuera necesario.

Resulta importante señalar que siempre se actuará en parejas, sobretodo en tareas de limpieza de alcantarillado y pozos, en los que puede darse concentraciones de gases que puedan afectar a la salud de los trabajadores.

Previa limpieza de redes subterráneas y pozos, se procederá a la apertura de estos durante al menos veinte minutos antes de la entrada de ningún trabajador, para su ventilación, y se avisará al personal encargado para que tenga constancia de ello.

Se informará a los técnicos locales de cualquier anomalía o desperfecto encontrado en dichas redes, así como de defectos de funcionamiento para que sean subsanados, ya que estas reparaciones no son objeto del presente contrato al que se acude.

A continuación, se recoge en una tabla un resumen de la planificación anteriormente descrita:



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

Conservación de drenajes y saneamientos

Actividad	Actuación	Personal	Herramienta	Periodicidad	Mes	En.	Fe.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
Limpieza y conservación	Sumideros	1 jardinero + 1 auxiliar de jardinería	Herramienta manual y pequeños útiles, elementos de alumbrado, camión de carga	Trimestral	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Redes de drenaje			Trimestral	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Arquetas, pozos y alcantarillas			Trimestral	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Areneros			s/necesidad	Todo el año	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 23: Mantenimiento de drenajes y saneamientos



VI.- CONCLUSIONES

En este apartado se detallan las conclusiones que se han obtenido tras la realización del trabajo.

La primera conclusión que se obtiene es la gran variedad de contratos que se contemplan en el sector público. Es un sector de trabajo muy amplio y variado, que ofrece gran cantidad de oportunidades para las empresas. Además, tras el estudio de la Ley, se ve que también pueden traspasarse fronteras y presentarse a contratos en toda la Unión Europea, lo cual supone un reto enorme y un gran salto de calidad.

Otra conclusión es la de que, frente a una variedad tan amplia de contratos a los que se puede optar, los Ingenieros de Organización Industrial tenemos una gran ventaja, ya que al haber recibido una formación genérica podemos trabajar en ámbitos muy diversos, teniendo conocimientos muy variados y adecuados. Se ha tratado en la titulación aspectos tan dispares como los recursos humanos, la calidad, conceptos energéticos, económicos, planificación, estrategias directivas y otros muchos que nos permiten ser muy polivalentes.

Además, cada tipo de oferta que se presenta es diferente respecto del resto, por lo que siempre se presenta la posibilidad de enfrentarse a nuevos retos. Las partes comunes que presentan también los diferentes concursos brindan una oportunidad para optimizarlos y proceder a racionalizar al máximo los recursos empleados.

Otra conclusión que se obtiene, visible en el proyecto es la de que, frente a un campo que en principio era totalmente desconocido para mí, como es la prestación de servicios de jardinería, se puede llegar a los recursos necesarios para poder solventar esta situación de



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

desconocimiento. Teniendo las aptitud necesarias que otorga la formación académica, junto a las actitudes personales que van adentrándose en la personalidad propia poco a poco, se puede obtener una solución adecuada frente a cualquier problema, en este caso, la realización del propio proyecto. Esa es la función a desempeñar por un ingeniero.



VII.- LINEAS FUTURAS DE TRABAJO

Como líneas de trabajo futuras cabría la posibilidad de continuar con contratos con el sector público, pero más encaminados a contratos de concesión de obra pública.

Actualmente, en el ejercicio de mi actividad profesional, trabajamos además de con concesiones de servicios de zonas verdes, con contratos de generación de energía eléctrica con fuentes alternativas. Es por ello, por lo que resultaría muy interesante y necesario, el fomentar proyectos de biometanización (en los que ya tendría experiencia), aprovechando residuos ganaderos de municipios enteros, para la digestión anaérobica de los mismos. De este modo, se conseguiría biogás, que tras ser desulfurado, podría mover un motor de cogeneración y generar recursos energéticos eléctricos y térmicos.

Este ámbito de la biometanización es atractivo y con un gran porvenir por delante, ya que pueden emplearse residuos de bajo valor, obteniéndose electricidad, energía térmica y un producto resultante del proceso, el digesto del proceso, con un gran valor nutritivo para los cultivos agrícolas.



VIII.- BIBLIOGRAFÍA

- x “Manual de Jardinería” Carina Ballesta Andonaegui. Barcelona: Ediciones Ceac, S.A., 2006.
- x “Manual técnico de jardinería” Fernando Gil-Albert Velarde. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2008.
- x “Planificación y gestión integral de parques y jardines: calidad, sostenibilidad y prl” Serafín Ros Orta. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2007.
- x “La empresa de jardinería y paisajismo: mantenimiento y conservación de espacios verdes” Serafín Ros Orta. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2006.
- x <http://articulos.infojardin.com>
- x <http://www.basepaisajismo.com>
- x <http://es.wikipedia.org>
- x <http://www.horticasa.es>
- x <http://www.infojardin.net>
- x <http://jardin.florpedia.com/-diccionario-jardineria.html>
- x <http://www.botanical-online.com/spanishglossary.htm>
- x <http://www.construmatica.com/construpedia/>
- x <http://www.lexjuridica.com/diccionario/>



IX.- ANEXOS

ANEXO I: TERMINOLOGÍA DE JARDINERÍA

- ➔ Abono: es cualquier sustancia orgánica o inorgánica que mejora la calidad del sustrato, a nivel nutricional, para las plantas arraigadas a éste.
- ➔ Acícula: tipo de hoja que tiene forma de aguja. Generalmente se emplea en las hojas de coníferas.
- ➔ Acolchado: también denominado mulching, es un término empleado en jardinería y agricultura para referirse a la cubierta protectora que se extiende sobre el suelo, principalmente para modificar los efectos del clima local. Existe una amplia variedad de materiales, tanto naturales como sintéticos, para este propósito, tales como la corteza, astilla y caucho entre otros.
- ➔ Alcorque: también referido como cajete, es el agujero que se practica alrededor del tronco de un árbol para almacenar agua de riego o de la lluvia, incluso abono u otro fertilizante, imposibilitando de este modo que se esparza por el alrededor u se pierda sin ser aprovechado por dicho árbol.
- ➔ Enmienda: La enmienda es el aporte de un producto fertilizante o de materiales destinados a mejorar la calidad de los suelos (en términos de estructura y composición, ajustando sus nutrientes, su pH...)
- ➔ Escarificado: es una tarea que consiste en "arañar"



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

superficialmente el terreno para romper y eliminar todo lo posible el fieltro que se forma, es una capa fina de 1 ó 2 cm. de espesor que se forma en la superficie del suelo donde hay un césped.

- Evotranspiración: es una medida y un orden de magnitud de la cantidad de agua que es perdida por un terreno y de las necesidades hídricas próximas que tendrá el terreno
- Humus: materia negruzca que resulta de la descomposición de materias orgánicas animales y vegetales. Indispensable para el buen equilibrio de la tierra, el humus debe ser aportado regularmente porque se descompone.
- Imbornales: sumidero o drenaje. Perforación por la que puede drenar el agua que se embarca.
- Mantillo: también denominado humus, es la sustancia compuesta por ciertos productos orgánicos, de naturaleza coloidal, que proviene de la descomposición de los restos orgánicos por organismos y microorganismos benéficos (hongos y bacterias).
- Radicular: perteneciente o relativo a las raíces.
- Recebo: en jardinería, es el aporte de material formado mayoritariamente por arena, tierra de jardinería o materia orgánica, utilizado como una aportación superficial al césped.
- Rigola: Pieza prefabricada de hormigón destinada a la conducción de agua de lluvia
- Sustrato o substrato: soporte sobre el que se fijan las plantas y que sirve a estas para fijar sus raíces Generalmente hace referencia al



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

suelo natural, pero puede no se limita a esta, ya que pueden emplearse lana de roca, arcillas expandidas... como sustratos.

- Tepe: plancha o rollo de césped vivo, con una pequeña parte de sustrato, dispuesto para ser colocado sobre un sustrato en tareas de reposición de céspedes.

- Turba: Materia orgánica, nacida de la acumulación, en condiciones muy húmedas, de plantas muertas cuya descomposición es incompleta. Material muy utilizado como abono en la horticultura , ya que es un sustrato que retiene muy bien el agua.



ANEXO II: TERMINOLOGÍA JURÍDICA

- Arrendamiento financiero: Arrendamiento con opción de compra del objeto arrendado, también llamado leasing.
- Código de Comercio: Conjunto de normas con rango de ley que regulan el estado de los comerciantes, los contratos mercantiles y los actos de comercio.
- Disposición: El término disposición es utilizado, en su significado más general como sinónimo de norma. Sin embargo, en el lenguaje jurídico también se utiliza con un sentido más estricto, para designar uno de los enunciados lingüísticos en el sentido en el cual se articula el texto de un acto jurídico (que en la actualidad los ordenamientos son generalmente por escrito).
- Ente: Asociación u organismo, particularmente el vinculado al Estado.
- Fiscalización o Función Fiscalizadora: se refiere al sometimiento de la actividad económico-financiera del sector público a los principios de legalidad, eficiencia y economía. En el caso del Estado Español, esta función es llevada a cabo por el Tribunal de Cuentas. En las Comunidades Autónomas existen Órganos propios de Control Externo ([OCEX])
- Jurisdicción: Poder que tienen los jueces y tribunales para juzgar y hacer ejecutar lo juzgado.
- Licitación: Procedimiento administrativo por el cual los órganos



PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO Y
DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO PARA LA CONSECUCIÓN DE UN
SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES

públicos, en concurrencia, eligen a la persona física o jurídica que ofrece la mejor propuesta y las condiciones más convenientes para celebrar un contrato. Presentación de una oferta.

- ➔ Licitador: Persona que interviene en una licitación para contratar con el sector público.
- ➔ Permuta: Contrato por el que se entrega una cosa a cambio de recibir otra.
- ➔ Personalidad jurídica: Aptitud para ejercer derechos y obligaciones que se predica de las personas jurídicas o de las personas físicas mayores de edad.
- ➔ Poder adjudicador: Entidad a la que resulta de plena aplicación la normativa reguladora de la contratación pública excluyendo la huida al Derecho privado.
- ➔ Potestativa, condición: Aquella cuyo cumplimiento depende de la voluntad del interesado y que es lícita en las sucesiones