

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CDL/001/2017

**MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS ZONAS
AJARDINADAS, INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO,
CABEZAL Y DEPÓSITO DE RIEGO DE LA CIUDAD DE LA
LUZ, ALICANTE**

enero de 2017

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO	4
DEFINICIONES CONTRACTUALES.....	4
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	5
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS BIENES OBJETO DE CONSERVACIÓN	5
ÁREAS DEL SERVICIO.....	5
AR-1. FOTOGRAMAS.....	6
AR-2. ROTONDAS.....	6
AR-3. PARTERRES.	6
AR-4. MEDIANAS.....	6
AR-5. ISLETAS.	7
AR-6. ALCORQUES.	7
AR-7. TRASDÓS DE MUROS.	7
AR-8. TALUDES.	7
AR-9. SETO PERIMETRAL.	7
INS-1. INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO.....	7
INS-2. CABEZAL DE RIEGO.	8
INS-3. DEPÓSITOS DE AGUA DE RIEGO.	10
CÓDIGOS DE CALIDAD	11
ENTIDADES DE MANTENIMIENTO	12
LABORES DEL MANTENIMIENTO.....	15
CLASIFICACIÓN DE LABORES	15
EN-1. SUELOS DESNUDOS (SU)	17
EN-2. GRAVAS Y ALBERO (PA)	18
EN-3. TAPIZANTES (PR)	20
EN-4. ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV).....	22
EN-5. ARBUSTOS AISLADOS O EN MACIZOS (AT)	24
EN-6. SETOS (SE)	26
EN-7. ÁRBOLES Y PALMERAS (AP).....	28
EN-8. CONTROL DE PLAGAS (CP).....	30
EN-9. CONTROL DE ENFERMEDADES (CE).....	36
EN-10. CORRECCION DE ACCIDENTES Y FISIOPATIAS (AC)	39
EN-11. CABEZAL DE RIEGO (CB).....	40

EN-12. DEPOSITOS (DP).....	43
EN-13. INSTALACIONES DE RIEGO (IR)	44
DESARROLLO DEL SERVICIO	46
FASE DE ACEPTACIÓN.....	46
FASE DE RÉGIMEN NORMAL	46
FUNDAMENTOS OPERATIVOS	47
OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.....	47
MEDIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	48
MEDIOS HUMANOS	48
MEDIOS MATERIALES.....	51
MEDIOS TÉCNICOS	52
OBLIGACIONES DE CDL	53
DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA A PRESENTAR.....	53
OFERTA ECONÓMICA	53
DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	54
MEJORAS.....	55
INFORMES PERIÓDICOS.....	55
COBERTURA DE RIESGOS	55
NORMATIVA A APLICAR	55
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	58
VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	58
PRESUPUESTO ANUAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO	58
PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.....	59
MODELO PARA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	59
PRESUPUESTO OFERTADO	60
ANEJOS 61	
ANEJO Nº1: DATOS DEL PERSONAL DEL SERVICIO	61
ANEJO Nº2: PLANOS DE ZONAS AJARDINADAS E INSTALACIONES.....	62
ANEJO Nº3: INVENTARIO	63

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS ZONAS AJARDINADAS, INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO, CABEZAL Y DEPÓSITO DE AGUA DE RIEGO DE LA CIUDAD DE LA LUZ, ALICANTE.

INTRODUCCIÓN

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto la contratación para la realización de los trabajos de "Mantenimiento y Conservación de las Zonas Ajardinadas, Instalaciones de Riego y Baldeo, Cabezal y Depósito de Agua de Riego de la Ciudad de la Luz, Alicante, aprobados por CIUDAD DE LA LUZ, S.A.U., en adelante CDL.

El alcance del servicio incluido en este Pliego comprende:

- Mantenimiento de las diferentes zonas ajardinadas que se integran en la urbanización del complejo audiovisual.
- Mantenimiento conductivo, preventivo, técnico-legal, correctivo y modificativo de las instalaciones y equipos de riego y baldeo, cabezal y depósito de agua de riego, mantenimiento de la obra civil de dichas infraestructuras construidas así como la correspondiente a los muros de contención que se encuentran adyacentes a determinadas zonas ajardinadas.

DEFINICIONES CONTRACTUALES

Las definiciones que a continuación se indican se interpretarán en todo el documento de acuerdo con los siguientes significados.

CDL.- Ciudad de la Luz, S.A.U.

DIRECTOR TECNICO DEL SERVICIO.- Es el representante de CDL en el servicio, vinculado a éste con sus decisiones de carácter técnico y responsable de que la ejecución se lleve a cabo de acuerdo con las estipulaciones de los pliegos y proyectos, para lo que emitirá las órdenes que estime convenientes en orden al buen desarrollo de los trabajos.

CONTRATISTA O ADJUDICATARIO.- Es el empresario obligado a ejecutar la prestación que se describe en las cláusulas específicas de cada contrato de mantenimiento.

JEFE DEL SERVICIO.- Es el representante y máximo responsable técnico del CONTRATISTA en el servicio.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Se justifica la redacción del presente pliego de prescripciones técnicas ante la necesidad de dotar de los medios necesarios para el mantenimiento y conservación de las áreas verdes e instalaciones de riego incluidas dentro del ámbito del Complejo Industrial Audiovisual de Ciudad de la Luz de Alicante así como en el Centro de Estudios Ciudad de la Luz, así como definir las labores necesarias para su realización las cuales son base para la adjudicación del presente expediente.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS BIENES OBJETO DE CONSERVACIÓN

Los bienes objeto de conservación son las áreas verdes, sus equipamientos y las instalaciones de riego que quedan incluidas dentro del Complejo Industrial Audiovisual de Ciudad de la Luz de Alicante, así como en el Centro de Estudios Ciudad de la Luz.

Se remite al licitador al anejo de planos que acompaña este documento para conocer con más detalle el emplazamiento y características de los elementos que se describen a continuación.

ÁREAS DEL SERVICIO

Dado que el ámbito de actuación del servicio es muy grande se ha organizado los bienes objeto de conservación por "Áreas del Servicio", que son superficies ajardinadas, equipos de instalaciones o equipos de dotaciones cuya composición en elementos más sencillos (entidades del mantenimiento) es homogénea y, a la vez, fácilmente reconocible sobre el terreno.

De esta forma distinguimos 12 "Áreas del Servicio", que son:

CÓDIGO	ÁREAS DEL SERVICIO	MEDICIÓN
AR-1	FOTOGRAMAS	689,83 m ²
AR-2	ROTONDAS	1.896,65 m ²
AR-3	PARTERRES	29.255,01 m ²
AR-4	MEDIANAS	1.905,15 m ²
AR-5	ISLETAS	203,81 m ²
AR-6	ALCORQUES	110 ud
AR-7	TRASDÓS DE MUROS	3.126,43 m ²
AR-8	TALUDES	21.417,47 m ²
AR-9	SETO PERIMETRAL	2.020,68 ml

CÓDIGO	INSTALACIONES DEL SERVICIO	MEDICIÓN
INS-1	INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO	1 ud.
INS-2	CABEZAL DE RIEGO	1 ud.
INS-3	DEPÓSITO DE AGUA DE RIEGO	1 ud.

A continuación se describen de forma general cada una de las Áreas e Instalaciones del servicio. Para una información más detallada se remite a los anejos correspondientes (listados y planos).

AR-1. FOTOGRAMAS

Los parterres que se encuentran adosados a los Edificios de Apoyo a la Producción 1A, 1B, 2A, 2B, 3A y 3B, se caracterizan por formar una serie de fotogramas mediante la colocación de traviesas de madera tratadas en autoclave. En las superficies adyacentes a dichas traviesas se encuentra sembrada la especie tapizante *Dichondra repens*, y en los parterres rectangulares existentes (dotados de malla antihierba y grava decorativa) se contempla en la zona central de los mismos una composición de plantas con flor de temporada y arbustivas de bajo porte. Las plantas con flor de temporada así como las arbustivas de bajo porte que se encuentran plantadas en dichos parterres varían en función de la época del año, entre ellas destacan *Azalea*, *Bacopa*, *Boj*, *Campanula*, *Chrysanthemum*, *Cyclamen*, *Dianthus*, *Evonimus japonicus*, *Gazania*, *Ruselia*, *Vinca* y *Viola*.

En los extremos de estos fotogramas se ubican unos parterres en los que se contempla la plantación de dos tipos de arbustivas, en la parte central la especie *Rosal sevillano* y en la bordura de los mismos la especie *Lonicera nitida* formando un seto.

AR-2. ROTONDAS

En la urbanización del complejo audiovisual existen dos rotondas ajardinadas: la rotonda de la Caseta de Control en el acceso al complejo y la rotonda de acceso a los Backlots.

En el Centro de Estudios se encuentra la rotonda con fuente de agua frente a la entrada principal del edificio.

Las rotondas combinan tanto elementos de arbolado, como agrupaciones de arbustivas, setos y decoración mediante malla antihierba y gravas decorativas, por ello combinan todas las labores de las entidades de mantenimiento además de ser elementos representativos en los accesos.

AR-3. PARTERRES.

Tanto en toda la urbanización del Complejo Audiovisual como en el Centro de Estudios existen una gran cantidad de parterres ajardinados distribuidos por toda la urbanización del Complejo, en todos ellos existe una gran variedad de plantaciones y tipologías de plantación: arbolado, arbustivas, setos, gravas decorativas, etc., por lo que se detalla en los anejos correspondientes (listados y planos).

Cabe destacar como parterres significativos, los siguientes:

- Bancales superior, intermedios e inferior del "Oculus"
- Parterres central y pradera de césped del Centro de Estudios.

Se prestará especial atención a estos parterres, ya que son representativos de los espacios donde se ubican.

AR-4. MEDIANAS.

En los viales de la propia urbanización del complejo existen dos medianas: la mediana en el acceso a la Caseta de Control y la mediana del vial principal.

La mediana situada en la entrada al complejo se encuentra ajardinada con una alineación constituida por la especie palmácea *Phoenix dactylifera* y mediante un seto formado por la especie arbustiva *Hibiscus rosa-sinensis*. Dicha superficie está dotada de malla antihierba y una capa de grava decorativa.

La mediana existente en el vial principal, ubicada entre la rotonda de la Caseta de Control y la rotonda de acceso a los Back-lots, se encuentra de igual forma plantada con una alineación de ejemplares de *Phoenix dactylifera*, palmáceas que logran enfatizar la importancia que se merece dicho vial. En cuanto al seto plantado en esta mediana, destacar que está constituido por módulos de varias especies arbustivas siendo estas *Hibiscus rosa-sinensis*, *Callistemon laevis* y *Lantana camara*, todas ellas caracterizadas por tener una vistosa floración. Asimismo en la superficie desprovista de vegetación de esta mediana se encuentra extendida una malla antihierba y una capa de grava decorativa.

AR-5. ISLETAS.

Entre las isletas existentes en la urbanización del complejo destacan las situadas en el vial de acceso a la Escuela de Cinematografía, por ser las únicas que se encuentran ajardinadas.

El resto de las isletas, como son la isleta próxima a la rotonda de la Caseta de Control y la isleta próxima a la rotonda de acceso a los Back-lots, no se encuentran ajardinadas pues únicamente están provistas de malla antihierba y grava decorativa. No obstante, estas superficies también se deberán tener en cuenta por el adjudicatario en el mantenimiento objeto de este Pliego.

AR-6. ALCORQUES.

Los alcorques que se encuentran plantados con diferentes especies arbóreas se ubican dentro de la urbanización del complejo únicamente: en las proximidades de los Platós 1 y 6, en el parking nº 5, en el vial de acceso a la Escuela de Cinematografía y en la plaza del Edificio de Oficinas.

AR-7. TRASDÓS DE MUROS.

Los muros del Complejo, en su trasdós, se encuentran ajardinados fundamentalmente con la especie tapizante Lampranthus. En las zonas con amplitud en el trasdós se encuentran plantadas distintas especies de arbolado, arbustivas y zonas con gravas decorativas y malla antihierba.

AR-8. TALUDES.

En las áreas más periféricas que pertenecen también a la urbanización del complejo, se encuentran una serie de taludes ajardinados que han sido numerados en función de la ubicación de la zona a la que corresponden. Los diferentes taludes que se integran en la urbanización se encuentran en las zonas 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 22, 23 y 24. Además se dispone de taludes de grandes dimensiones en las zonas de rodaje en exteriores Backlots nº1 y nº2.

Cabe indicar que la tierra vegetal, a partir de la cual se desarrollan las especies vegetales plantadas en los diferentes taludes, se encuentra contenida gracias al geotextil alveolar instalado.

AR-9. SETO PERIMETRAL.

Bordeando el perímetro del complejo se encuentra plantado un seto constituido por la especie arbustiva Pittosporum tobira.

Este seto se localiza en los siguientes parterres: parterres de la zona 1 y 4 (en la parte trasera de dichos parterres), en el parterre próximo a la Escuela de Cinematografía de la zona 12 (también en la zona trasera del mismo), parterre en forma de pasillo de la zona 20 (junto a la plantación de la especie tapizante Lampranthus) y en parterre en forma de pasillo de la zona 22 (junto a la especie tapizante Aptemia cordiflora que cubre dicho parterre).

Asimismo este seto también se encuentra plantado a cabeza de los taludes que se indican a continuación: talud en zona 2, talud en zona 3, talud en zona 7, talud en zona 8, talud en zona 11, talud en zona 22 y en talud en zona 23.

INS-1. INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO.

La red de abastecimiento de agua de riego (procedente de una estación depuradora con tratamiento terciario) sirve para abastecer con agua a los diferentes sectores de riego que riegan cada una de las zonas ajardinadas objeto de este Pliego (parterres, rotondas, medianas, isleta, alcorques, trasdós de muros, taludes y seto perimetral).

Además de esta red de riego se encuentra instalada otra red independiente para abastecer las diferentes bocas de baldeo distribuidas por la urbanización y áreas para rodaje en exteriores (Back-lot 1 y Back-lot 2).

El agua que se va a utilizar para las zonas regables proviene de un depósito de agua de riego perteneciente a S.P.T.C.V. y que se encuentra ubicado en las proximidades del vial de servicio norte, de uso exclusivo para el riego de la jardinería, de manera que el agua es bombeada desde este depósito

hasta el depósito de agua de riego perteneciente a Ciudad de la Luz situado detrás del Plató 3, alimentando así los diferentes sectores de riego.

Red de riego

El sistema de riego instalado es el de riego a presión de alta frecuencia, en su modalidad de riego localizado.

Red de acometida

La tubería de acometida se refiere a la tubería instalada que conduce el agua desde el depósito de agua de riego perteneciente a S.P.T.C.V. hasta el depósito de agua de riego de Ciudad de la Luz ubicado detrás del Plató 3, con la finalidad de poder alimentar los diferentes sectores de riego previstos.

Esta tubería de acometida es de DN 200 mm y PN 16 atm, de polietileno banda azul.

Además se encuentra instalada la arqueta de acometida con sus elementos de control correspondientes para el correcto funcionamiento.

Red principal

La red de distribución de agua de riego instalada está formada por una tubería principal con ramificaciones que dotan de agua a todos los sectores de riego. Esta red de distribución parte del depósito y gracias a un cabezal de riego instalado junto al mismo, el agua es filtrada y bombeada hacia la red.

Sobre la tubería principal y sus ramificaciones se encuentran las arquetas de riego, que independizan el sector de riego del resto de la red y permiten su programación de riego autónoma, y las arquetas de derivación que independizan las derivaciones del resto de la red principal.

Paralelamente a la instalación de la red principal, se ha instalado una canalización eléctrica que comunicará cada una de las válvulas a un cuadro de programación situado en el CPD del Edificio de Almacenes, junto al cuadro de control del cabezal de riego.

Las redes secundaria y terciaria se encuentran descritas en los anejos correspondientes (listados y planos).

Red de baldeo

Tanto en la urbanización del complejo como en las áreas para rodaje en exteriores (Back-lot 1 y Back-lot 2), se encuentra también instalada una red de bocas de riego que se alimenta directamente de la propia red de baldeo.

La tubería de esta red de baldeo es de DN 90 mm y PN 10 atm, de polietileno de alta densidad (AD) PE-100.

Las bocas de riego están compuestas por válvulas de acople rápido de 1".

Elementos de control y automatización

Las redes de riego que suministran agua a los distintos sectores de riego definidos anteriormente, se completan con una serie de automatismos y elementos de control para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de riego en las condiciones adecuadas.

Tanto en la red de riego como en la red de baldeo se han colocado todos los dispositivos de control, regulación y protección, imprescindibles para garantizar el correcto funcionamiento de ambos sistemas.

Los tipos de arquetas que se encuentran distribuidas por la urbanización del complejo y por las áreas para rodaje en exteriores (Back-lot 1 y Back-lot 2) se indican en los anejos correspondientes (listados y planos)

INS-2. CABEZAL DE RIEGO.

La red de distribución de agua del depósito de riego precisa su correspondiente cabezal de riego que se encuentra ubicado en la caseta que se encuentra encima del depósito de agua para riego.

La caseta del cabezal de riego está ejecutada con fábrica de bloque de hormigón acabado exterior monocapa y acabado interior enlucido y dos capas de pintura, armadura correspondiente y forjado de semiviguetas de 20,4 mm con zuncho corrido en coronación. La cubierta es plana, sobre forjado

unidireccional de semivigueta y bovedilla, de tipo azotea no transitable (lámina impermeabilizante, capa de aislamiento de poliestireno extruído de 5 cm de espesor, protegida con geotextil y acabado de gravilla). Dispone de canalón y bajantes, de PVC. La solera de hormigón HA 30/B/201IIIa de consistencia blanda y tamaño máximo del árido de 20 mm., con un espesor de 20 cm, reforzada con una cuantía de 10 Kg/m² de acero corrugado B 500 S, acabado superficial de cuarzo corindón. Para el mantenimiento se tendrá en cuenta también la acera perimetral de hormigón de un metro, puerta metálica acústica ciega de dos hojas de acero galvanizado, de 230 x 156 cm de luz de obra, ventanas de chapa con lamas de 150 cm de largo por 113 cm de alto, acústicas.

Los equipos que componen el cabezal de riego son los siguientes:

- Grupo de bombeo de la red de riego, capaz de suministrar agua con las presiones y caudales adecuados.
- Grupo de bombeo específico para la red de baldeo.
- Equipo de filtrado, para realizar un primer filtrado que evite la obturación de válvulas y emisores de riego.
- Equipo de fertirrigación.
- Válvula de pie, válvula de retención y controlador de lámina de agua en depósito.
- Decantador digestor.
- Unidad de control a la salida del cabezal.
- Unidad de control y mando de la instalación de riego, situado en el CPD del Edificio de Almacenes.

Grupo de bombeo de la red de riego

El grupo de bombeo de la red de riego está formado por dos bombas, con una potencia cada una de 10 CV a una tensión de acometida de 380 V.

Este grupo de bombeo está compuesto por dos presostatos, manómetros, válvula de seguridad, dos válvulas de retención, malla flexible, bancada de grupo, colector de impulsión AE 3", dos válvulas de compuerta de 3", calderín galvanizado de 200 l. con inyector de aire con presión de trabajo 8 Kg/cm², y cuadro eléctrico con variador de frecuencia.

Grupo de bombeo de la red de baldeo

El grupo de bombeo de la red de baldeo está formado por dos bombas, con una potencia cada una de 5 CV a una tensión de acometida de 380 V.

Igualmente que el grupo de bombeo de la red de riego, el grupo de bombeo para la red de baldeo está compuesto por dos presostatos, manómetros, válvula de seguridad, dos válvulas de retención, malla flexible, bancada de grupo, colector de impulsión AE 3", dos válvulas de compuerta de 3", calderín galvanizado de 200 l. con inyector de aire con presión de trabajo 8 Kg/cm², y cuadro eléctrico con variador de frecuencia.

Equipo de filtrado

El cabezal de riego está dotado de un equipo de filtrado para la red de riego así como otro para la red de baldeo.

Cada conjunto de filtrado Spinklin de Arkal está formado por un cabezal de dos filtros automáticos de anillas de 3", que permiten la completa automatización del proceso de contralavado, con un mínimo consumo de agua por medio de un sistema de contralavado por inversión de flujo con separación de las anillas, con capacidad máxima de 40 m³/h. Se incluye conjunto de colectores en polipropileno, programador de lavado de filtros con presostato diferencial, toma manométrica, desagüe para los filtros, válvulas, empalmes y elementos accesorios de instalación y funcionamiento.

Equipo de fertirrigación

El equipo de fertirrigación está compuesto por dos abonadoras dosificadoras, con capacidad individual de 1.000 l.

Válvula de pie, válvula de retención y controlador de lámina de agua en depósito.

Válvula de pie de DN 160 mm de acero galvanizado con dos entradas de aspiración. Válvula de retención de DN 160 mm de acero colocada para control del flujo de agua. Controlador de lámina de agua en depósito.

Decantador digestor

El decantador digestor de materia orgánica con filtro biológico anaeróbico que se encuentra ubicado en la parte trasera de la caseta del cabezal de riego, tiene una capacidad de 5.000 l., siendo de medidas 4,10 x 1,30 m.

Este decantador digestor está conectado a los filtros, tanto de la red de riego como al correspondiente a la red de baldeo, para recoger el agua de la limpieza de estos y realizar un proceso de decantación tras el cual se devuelve dicha agua en mejores condiciones al depósito de agua de riego.

Unidad de control y protección a la salida del cabezal

La unidad de control y protección a la salida del cabezal está formada por dos portabridas PE 100 AD para electrosoldar DN 125 mm PN 16 atm, dos bridas de acero DN 125 mm, dos juntas planas EVA DN 125 mm, 16 tornillos de acero bicromatado, válvula hidráulica de doble función: hidráulica y contador con totalizador de agua con emisor de pulsos 4", piloto reductor de presión, ambos 3 vías, unidad de campo doble contacto con solenoide, unidad de protección de línea con piqueta de cobre de 2 m de largo y 2 cm de diámetro, collarín metálico con tuercas reducidas para acople de manómetro y manómetro de glicerina de acero inoxidable hasta 10 atm.

Unidad de control y mando de la instalación de riego

La unidad de control y mando de la instalación de riego, está formada por un programador de riego local situado en la caseta del cabezal de riego, modelo Irrinet XL de marca Motorola, módulo de gestión con capacidad para 63 terminales remotos, ampliable a 189 terminales, unidad interface, fuente de alimentación, unidad de protección de línea, cable de comunicaciones de 3 x 1,5 mm² único para todos los programadores conectados a la central, aislante 1000 V con recubrimiento de PVC, para transmisión de datos con equipo en caseta del cabezal de riego, y unidad PC Pentium 2 Ghz, 256 MB RAM, HDD 40 G, monitor 17", con la instalación con el software y hardware necesario para su correcto funcionamiento, incluso unidad de FIU de programación para el puesto central del CPD situado en el Edificio de Almacenes.

INS-3. DEPÓSITOS DE AGUA DE RIEGO.

El depósito de agua de riego se encuentra ubicado debajo de la caseta del cabezal de riego, así como en las proximidades de los depósitos de agua potable y contra incendios.

Dimensión interior en planta, altura de lámina de agua y capacidad real

Este depósito de agua de riego tiene una dimensión interior en planta de 45 m de largo y 12 m de ancho, con altura de la lámina de agua de 4 m, siendo su capacidad real de 2.160 m³.

Estructura

El depósito se cierra inferiormente con una losa maciza de hormigón armado de 50 cm de espesor, como elemento de cimentación de muros y pilares.

Sus paredes laterales son muros de 0,40 m de espesor.

El depósito está cubierto en su parte superior por una losa maciza de hormigón armado, con un canto total de 40 cm con pendiente del 1% longitudinal para ayudar a la evacuación de pluviales.

La altura libre entre el fondo del depósito (cara superior de la losa de cimentación) y la cara inferior del forjado es mayor de 4,70 m., de los cuales se pretende llenar solamente 4,00 m, con un resguardo de 0,70 m mínimo.

Sistema de detección de fugas

En toda la superficie bajo el depósito de agua de riego, se ha ejecutado una solera armada con un mallazo de 150 x 150 x 8 mm., con una pendiente a dos aguas hacia el eje central de recogida del 0,5 %, el cual lleva el agua proveniente del depósito en caso de fugas con una pendiente del 1 % hasta un pozo de registro. Todo el conjunto descrito anteriormente está debidamente impermeabilizado en su superficie superior mediante una lámina asfáltica, para impedir que puedan producirse fugas a través de la solera que daría lugar a una situación de inestabilidad peligrosa por reblandamiento del terreno

de cimentación. Dicha lámina asfáltica se ha protegido con un hormigón de limpieza de 5 cm de espesor mínimo.

Impermeabilización

En cuanto a la impermeabilización, indicar que en la ejecución de dicho depósito se procedió a redondear todas las esquinas que forman ángulo recto, tanto horizontales como verticales, del interior de los depósitos, al ser éstas puntos críticos de fisuración y por tanto de filtración.

El interior del depósito, paredes, cara superior de la losa de fondo, cara inferior de la losa de techo y toda la superficie de los pilares, se encuentra impermeabilizado mediante la aplicación de un revestimiento con el producto Kim Stop N-R. El trasdós de los muros del depósito está impermeabilizado con una lámina de protección con función drenante: lámina de nódulos dobles a base de poliolefina especialmente dura y estable, sobre una lámina impermeabilizante de emulsión en frío. Existe un sistema de drenaje perimetral a los muros formado por tubo drenante y un material filtrante envuelto en un geotextil. La cara superior de la losa de techo, se encuentra impermeabilizada con la misma capa de emulsión en frío, para evitar filtraciones de agua en el depósito.

Aliviadero y ventilación

El depósito está provisto de un aliviadero, compuesto por tubos pasamuros para tuberías de PVC de 150 mm de diámetro. Estas tuberías se llevan hasta una única tubería de PVC de 200 mm de diámetro que desagua el agua "aliviada".

La losa superior del depósito dispone de perforaciones para la ventilación del interior del mismo, con el fin de evitar las condensaciones en su interior que pueden producir corrosión de las armaduras.

CÓDIGOS DE CALIDAD

Cada "Área del Servicio" tiene unos requerimientos de mantenimiento distintos, en función de su composición en elementos, su ubicación, e importancia relativa. Con el propósito de conseguir la mayor eficiencia posible en el consumo de recursos se ha optado por asignar a cada Área un código de calidad, entre cuatro niveles posibles, para caracterizar su nivel de mantenimiento.

Como veremos más adelante, en el apartado correspondiente a las labores del mantenimiento, que un Área tenga un código de calidad determinado se traducirá en que algunas labores de su mantenimiento, no todas, se realizarán con una frecuencia distinta, adecuada al nivel de calidad exigible a esta Área concreta.

Los cinco niveles de calidad contemplados son:

- **CÓDIGO DE CALIDAD 1 (CC-1):** Es el mayor nivel de calidad del servicio, lo denominamos "intensivo" y se reserva para aquellas Áreas más representativas, que se ven mucho y que exigen un nivel de conservación excelente.
 - o AR-1. FOTOGRAMAS
 - o AR-2. ROTONDAS
- **CÓDIGO DE CALIDAD 2 (CC-2):** Es el nivel de calidad "bueno" y es aplicado a aquellas Áreas que revisten cierta importancia y que requieren un nivel de conservación superior al "estándar", pero inferior al "intensivo".
 - o AR-3. PARTERRES
 - o AR-4. MEDIANAS
 - o AR-5. ISLETAS
 - o AR-6. ALCORQUES
- **CÓDIGO DE CALIDAD 3 (CC-3):** Es el nivel de calidad "estándar" y es el asignado a las Áreas que revisten una importancia normal.

- AR-7. TRASDÓS DE MUROS
 - AR-8. TALUDES
 - AR-9. SETO PERIMETRAL
- CÓDIGO DE CALIDAD 4 (CC-4): Es el nivel de calidad para instalaciones. Tomando las instalaciones como un conjunto de elementos individuales no comparable con el resto de códigos de calidad.
- INS-1. INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO
 - INS-2. CABEZAL DE RIEGO
 - INS-3. DEPÓSITO DE AGUA DE RIEGO

ENTIDADES DE MANTENIMIENTO

Para determinar las operaciones del mantenimiento de cada Área tenemos que descomponerlas en unidades más sencillas, homogéneas en sus necesidades, que denominamos "Entidades de Mantenimiento".

Dentro del servicio que ahora nos ocupa se distinguen 13 "Entidades de Mantenimiento" distintas, que son:

CÓDIGO	ENTIDADES DE MANTENIMIENTO
EN-1	SUELOS DESNUDOS (SU)
EN-2	GRAVAS Y ALBERO (PA)
EN-3	TAPIZANTES (PR)
EN-4	ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV)
EN-5	ARBUSTOS AISLADOS O EN MACIZOS (AT)
EN-6	SETOS (SE)
EN-7	ÁRBOLES Y PALMERAS (AP)
EN-8	CONTROL DE PLAGAS (CP)
EN-9	CONTROL DE ENFERMEDADES (CE)
EN-10	CORRECCIÓN DE ACCIDENTES Y FISIOPATÍAS (AC)
EN-11	CABEZAL DE RIEGO (CB)
EN-12	DEPÓSITOS (DP)
EN-13	INSTALACIONES DE RIEGO (IR)

Cada una de estas Entidades puede ser entendida como el nombre de la familia de labores que es necesario realizar para desarrollar su mantenimiento. Estas "Labores del Mantenimiento" son las que se describen en el próximo apartado.

A continuación se ofrece un cuadro que indica la composición en "Entidades de Mantenimiento" de cada una de las "Áreas del Servicio", con indicación del código de calidad asignado a cada una de éstas.

ÁREAS DEL SERVICIO									
AR-1	FOTOGRAMAS	AR-2	ROTONDAS	AR-3	PARTERRES	AR-4	MEDIANAS	AR-5	ISLETAS
AR-6	ALCORQUES	AR-7	TRASDÓS DE MUROS	AR-8	TALUDES	AR-9	SETO PERIMETRAL		
1	1	2	2	2	2	3	3	3	

CÓDIGOS DE CALIDAD ASIGNADOS:

ENTIDADES DE MANTENIMIENTO

EN-1	SUELOS DESNUDOS (SU)																		
EN-2	GRAVAS Y ALBERO (PA)																		
EN-3	TAPIZANTES (PR)																		
EN-4	ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV)																		
EN-5	ARBUSTOS AISLADOS O EN MACIZOS (AT)																		
EN-6	SETOS (SE)																		
EN-7	ÁRBOLES Y PALMERAS (AP)																		
EN-8	CONTROL DE PLAGAS (CP)																		
EN-9	CONTROL DE ENFERMEDADES (CE)																		
EN-10	CORRECCIÓN DE ACCIDENTES Y FISIOPATÍAS (AC)																		

Áreas del Servicio – Entidades de Mantenimiento - Códigos de calidad

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ZONAS AJARDINADAS, INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO, CABEZAL Y DEPÓSITO DE AGUA DE RIEGO DE LA CIUDAD DE LA LUZ DE ALICANTE

		INSTALACIONES		
		INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO	CABEZAL DE RIEGO	DEPÓSITO DE AGUA DE RIEGO
		INS-1	INS-2	INS-3
CÓDIGOS DE CALIDAD ASIGNADOS:		4	4	4
ENTIDADES DE MANTENIMIENTO				
EN-11	CABEZAL DE RIEGO (CB)			
EN-12	DEPÓSITOS (DP)			
EN-13	INSTALACIONES DE RIEGO (IR)			

Áreas del Servicio – Entidades de Mantenimiento - Códigos de calidad

LABORES DEL MANTENIMIENTO

CLASIFICACIÓN DE LABORES

Tal y como ya se ha mencionado en el apartado anterior distinguimos 13 "Entidades de Mantenimiento", cada una de las cuales requiere de la realización de una serie de labores de mantenimiento propias, cuya suma configura el total de las labores propias del servicio.

En la descripción de estas labores se incluye su definición, alcance y frecuencia de realización, que puede variar o no según el código de calidad del Área considerada.

EN-1. SUELOS DESNUDOS (SU)

Inspección y control del estado de conservación de suelos desnudos (SU-00)

Escarda manual Y rastrillado (SU-01)

Escarda química de suelos desnudos (SU-02)

Desbroce mecánico (SU-03)

Retirada de derrubios de tierra (SU-04)

Aireación y descompactación del terreno (SU-05)

EN-2. GRAVAS Y ALBERO (PA)

Inspección y control del estado de conservación de Gravas y Arena de Albero (PA-00)

Escarda química de Gravas y Arena de Albero (PA-01)

Recebo de materiales (PA-02)

EN-3. TAPIZANTES (PR)

Inspección y control del estado de conservación de tapizantes (PR-00)

Perfilado de plantaciones (PR-01)

Poda de limpieza (PR-02)

Escarda en zonas con especies Tapizantes (PR-03)

Reposición mediante esquejes en claros (PR-04)

Plan de fertilización de tapizantes (PR-05)

EN-4. ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV)

Inspección y control del estado de conservación de especies arbustivas (HV-00)

Poda de formación de ARBUSTIVAS y AROMÁTICAS (HV-01)

Eliminación de marras (HV-02)

Reposición de marras (HV-03)

Fertilización de especies ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV-04)

EN-5. ARBUSTOS AISLADOS O EN MACIZOS (AT)

Inspección y control del estado de conservación de arbustos (AT-00)

Poda y guiado de arbustos (AT-01)

Escarda de superficies con arbustos (AT-02)

Plan de fertilización de arbustos (AT-03)

EN-6. SETOS (SE)

Inspección y control del estado de conservación de setos (SE-00)

Poda de formación y recorte de setos (SE-01)

Escarda a pie de setos (SE-02)

Plan de fertilización de setos (SE-03)

EN-7. ÁRBOLES Y PALMERAS (AP)

Inspección y control del estado de conservación de árboles y palmeras (AP-00)

Poda de árboles y palmeras (AP-01)

Escarda a pie de árboles y palmeras (AP-02)
Plan de fertilización de árboles y palmeras (AP-03)

EN-08. CONTROL DE PLAGAS (CP)
Identificación y medición del nivel poblacional de plagas (CP-00)
Control de ácaros (CP-01)
Control de moscas blancas (CP-02)
Control de pulgones (CP-03)
Control de cochinillas (CP-04)
Control de procesionaria del pino (CP-05)
Control de defoliadores (CP-06)
Control de perforadores de troncos y ramas de frondosas (CP-07)
Control de barrenillos de frondosas (CP-08)
Control de barrenillos y perforadores de coníferas (CP-09)
Control de barrenillos y perforadores de palmeras (CP-10)
Control de gusanos de suelo (CP-11)

EN-09. CONTROL DE ENFERMEDADES (CE)
Identificación y medición del nivel de afección de enfermedades (CE-00)
Control de Oídios (CE-01)
Control de Seiridium de cupresáceas (CE-02)
Control de hongos de suelo (CE-03)
Control de Royas (CE-04)
Control de hongos en praderas (CE-05)

EN-10. CORRECCIÓN DE ACCIDENTES Y FISIOPATÍAS (AC)
Inspección de accidentes y fisiopatías (AC-00)
Corrección de accidentes y fisiopatías (AC-01)

EN-11. CABEZAL DE RIEGO (CB)
Inspección y control de instalaciones y equipos (CB -00)
Mantenimiento predictivo elementos hidráulicos (CB -01)
Mantenimiento predictivo elementos Eléctricos (CB -02)
Mantenimiento predictivo del Equipo de fertirrigación y acidificación (CB -03)
Mantenimiento correctivo de instalaciones y equipos (CB - 04)
Mantenimiento del sistema de automatización de la red (CB - 05)
Mantenimiento de la obra civil (CB - 06)

EN-12. DEPOSITO DE RIEGO (DP)
Control de abastecimiento (DP-01)
Control del sistema de llenado automático (DP-02)
Limpieza interior y revisión de Obra civil (DP-03)

EN-13. INSTALACIONES DE RIEGO (IR)
Inspección y control del funcionamiento de las instalaciones de riego (IR-00)
Control y seguimiento del aporte de agua (IR-01)
Mantenimiento del sistema hidráulico (IR-02)

EN-1. SUELOS DESNUDOS (SU)

Ámbito de actuación: todas las superficies de suelo que no presentan cobertura vegetal con plantaciones tapizantes o estén cubiertas gravas decorativas y alberos.

Áreas del Servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-3. PARTERRES
 - o AR-5. ISLETAS
- Áreas código de calidad 3:
 - o AR-7. TRASDÓS DE MUROS
 - o AR-8. TALUDES

Inspección y control del estado de conservación de suelos desnudos (SU-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de suelos desnudos, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 2: Quincenal
- Áreas código calidad 3: Mensual

Escarda manual y rastrillado (SU-01)

La escarda manual consiste en la eliminación de mala hierba desde la raíz mediante el entrecavado superficial de las zonas afectadas, evitando dañar las plantaciones ornamentales existentes en las zonas de actuación.

Una vez realizado el entrecavado se le realizara un rastrillado para homogeneizar el estado de la primera capa del suelo la zona y evitar la compactación facilitando la correcta absorción del agua por el suelo.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 2: Mensual
- Áreas código calidad 3: Mensual

Escarda química de suelos desnudos (SU-02)

La escarda química se lleva a cabo mediante la aplicación de herbicidas selectivos (ver aplicación de fitosanitarios), una vez pasado el periodo de seguridad se eliminara la mala hierba seca, mediante escarda manual o mediante rastrillado.

La realización de esta labor se repetirá 2 veces a lo largo del año, como mínimo, en los meses de marzo, y noviembre

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 2: No se realiza por seguridad de las especies ornamentales
- Áreas código calidad 3: Anual

Desbroce mecánico (SU-03)

Consiste en la eliminación de la parte aérea de la vegetación espontánea mediante el uso de maquinaria, desbrozadora y o cortasetos. Los restos vegetales serán eliminados durante la realización de las tareas para a su finalización no quede broza visible por lo viales. En la zona de repoblación forestal la broza se quedara en la zona donde se ha realizado el corte.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 2: Quincenal
- Áreas código calidad 3: Trimestral

Retirada de derrubios de tierra (SU-04)

Consiste en la retirada de tierra y piedras que se desprenden de los taludes de desmonte y quedan depositados sobre la superficie de las jardineras construidas al pie de los mismos.

Esta labor se realizará siempre que el aspecto de la superficie de las jardineras desmerezca por la acumulación de estos materiales, que se producen principalmente, después de lluvias intensas.

Aireación y descompactación del terreno (SU-05)

Esta operación consiste en un entrecavado mas profundo del terreno, dicha operación se realiza en aquellas zonas ajardinadas de mayor superficie y que permiten el acceso del motocultor.

La cantidad de pases dados a la tierra varía, pues a la tierra suelta y con poca compactación se le da un pase, y en cambio a la tierra compactada se le dan dos pases (el segundo se hace cruzado con respecto al primero) ya que el primero no profundiza lo suficiente y, además, sirve para desmenuzar los terrones formados.

Cuando se ha finalizado la cava, observando el terreno se realiza el aporte o retirada de tierra, según sea el nivel de la zona ajardinada. Cuando la zona cavada tiene la altura adecuada de tierra, se rastrilla y nivela hasta que toda queda uniforme e igualada, quitando de donde haya exceso y, rellenando depresiones a la vez que se van retirando piedras y cuerpos extraños.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 2: No se puede realizar por escasa superficie
- Áreas código calidad 3: Anual

EN-2. GRAVAS Y ALBERO (PA)

Ámbito de actuación: todas las superficies de suelo cubierto con malla antihierba, con arena de albero y gravas decorativas sobre él.

Áreas del Servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 1:
 - o AR-1. FOTOGRAMAS
 - o AR-2. ROTONDAS

- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-3. PARTERRES
 - o AR-4. MEDIANAS
- Áreas código de calidad 3:
 - o AR-8. TALUDES

Inspección y control del estado de conservación de Gravas y Albero (PA-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación del suelo cubierto con malla antihierba, bajo arena de albero y gravas decorativas, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Semanal
- Áreas código calidad 2: Quincenal
- Áreas código calidad 3: Mensual

Escarda química de Gravas y Albero (PA-01)

Consiste en la aplicación de herbicida (ver tratamiento fitosanitario), sobre la superficie cubierta por la grava decorativa o la tierra de albero, con el fin de eliminar la vegetación espontánea que crece en el mismo.

Una vez pasado el tiempo de seguridad del producto, se realizará la eliminación de la mala hierba secada por el herbicida, bien de forma manual o mediante rastrillado de púas flexibles.

Las materias activas a emplear deberán ser aprobadas previamente por la Dirección Técnica del Servicio.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Trimestral
- Áreas código calidad 2: Semestral
- Áreas código calidad 3: Anual

Recebo de materiales (PA-02)

Recebo de grava decorativa, esta tarea consiste en completar la grava perdida por las actuaciones de mantenimiento con material del mismo tipo que el inicial, se añadirá grava a las zonas donde quede visible la malla antihierba, una vez se deposite la nueva grava esta será extendida de forma que la superficie quede perfectamente uniforme.

Recebo de arena de Albero; a diferencia del anterior, para realizar el recebo de la arena de Albero, primero se realizará una leve descompactación de la capa superficial del terreno, sin llegar a dañar la malla antihierba, una vez realizada esta tarea, se añadirá la arena nueva, que ha de ser de igual características que la anterior, ésta será repartida por toda la superficie hasta que quede perfectamente emparejada y homogénea, para finalmente realizar un compactado del terreno mediante una compactadora mecánica.

Esta labor se realizará cuando se considere necesaria, a juicio de la Dirección Técnica del Servicio. A modo orientativo se establece una frecuencia mínima anual.

EN-3. TAPIZANTES (PR)

Ámbito de actuación: todas las superficies cubiertas por especies vegetativas tapizantes.

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 1:
 - o AR-2. ROTONDAS
- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-3. PARTERRES
- Áreas código de calidad 3:
 - o AR-8. TALUDES

Inspección y control del estado de conservación de tapizantes (PR-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de todas las superficies cubiertas con especies tapizantes, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Semanal
- Áreas código calidad 2: Quincenal
- Áreas código calidad 3: Mensual

Perfilado de plantaciones (PR-01)

Las especies tapizantes a diferencia de otras especies no es necesario la poda superficial, simplemente se le realizará un recorte de guiado por los extremos que delimiten la zona tapizada.

El recorte se realizara mediante tijeras de recorte de hoja ancha, en ningún caso realizara mediante desbrozadora ya que, al ser especies de mucha turgencia, al cortarlas con el hilo se deshacen y ensucian las zonas anexas en exceso en un amplio radio, el corte no queda limpio y sus restos no son reutilizables.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1 y 2:
 - o Temporada baja (dic, ene, feb): Trimestral
 - o Temporada media (mar, oct, nov): Bimensual
 - o Temporada alta (abr, may, jun, jul, ago, sep): Mensual
- Áreas código calidad 3: Semestral

Poda de limpieza (PR-02)

Las especies tapizantes envejecen creando ramificaciones lignificadas con escasa parte aérea y dificultad para la floración, por ello antes de la primavera se ha de realizar una poda bastante severa eliminando esta parte envejecida de la planta, dejando los tallos nuevos, y en el caso que se crearan claros con dificultad de cubrir con la nueva brotación, se realizaría la reposición mediante esquejes (ver PR-4).

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1 y 2: Anual
- Áreas código calidad 3: Anual

Escarda en zonas con especies Tapizantes (PR-03)

Siempre que aparezcan malas hierbas sobre la superficie de especies tapizantes y hagan desmerecer su aspecto se procederá a su eliminación, para lo que se recurrirá a métodos manuales y/o químicos, siempre bajo la supervisión directa de la Dirección Técnica del Servicio.

La escarda manual consiste en la eliminación de mala hierba desde la raíz mediante el entrecavado superficial de las zonas afectadas, por las características de las especies tapizantes no se puede realizar la tarea del entrecavado, se realizara la eliminación de mala hierba mediante una navaja de hoja plana eliminando la raíz de la mala hierba.

La escarda química que se puede realizar debe ser mediante herbicidas selectivos, eligiendo el herbicida correctamente para no dañar la especie tapizante.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1 y 2:
 - o Temporada baja (dic,ene,feb): Trimestral
 - o Temporada media (mar, oct, nov): Bimensual
 - o Temporada alta (abr, may, jun, jul, ago, sep): Mensual
- Áreas código calidad 3: Anual

Reposición mediante esquejes en claros (PR-04)

Se denomina reposición a la operación destinada a la plantación de nuevos esquejes, en las zonas de tapizantes, que presentan una baja densidad de unidades plantadas o claros.

La reposición mediante esquejes se realiza de modo que al podar o realizar el perfilado se elegirán los restos de poda con mejor turgencia, nunca se realizara mediante restos de poda envejecidos o lignificados, se realizaran pequeños agujeros en el suelo, enterrando unos 5 cm de estos trozos de ramificación, por ultimo se le realizara un riego abundante a la zona.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Anual (al inicio de la primavera)
- Áreas código calidad 2: Anual (al inicio de la primavera)
- Áreas código calidad 3: Anual (al inicio de la primavera)

Plan de fertilización de tapizantes (PR-05)

La práctica de la fertilización viene definida por tres objetivos principales:

Alcanzar en el suelo un nivel de fertilidad adecuado, que vendrá determinado por el contenido en nutrientes del mismo en forma asimilable por las plantas. Para definir este estado debemos comparar los resultados de los análisis químicos del suelo con el de las tablas de referencia particularizadas para cada tipo de suelo; arcilloso, arenoso, etc...

Restituir los nutrientes que son extraídos por el cultivo, perdidos o inmovilizados en el suelo por cualquier proceso como lixiviación, inmovilización, precipitación, etc...

Dotar a la planta de una rápida recuperación frente a la climatología, podas intensas o mejorar su aspecto estético (coloración intensa).

Por las características de estas plantas el aporte se realizará mediante fertilizantes de absorción foliar, y se dosificará en una aportación anual al final del invierno anterior a la brotación, que a modo orientativo se realizarán a finales de febrero o principios de marzo.

EN-4. ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV)

Ámbito de actuación: Especies arbustivas de floración y especies aromáticas.

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 1:
 - o AR-1. FOTOGRAMAS
 - o AR-2. ROTONDAS
- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-3. PARTERRES
 - o AR-4. MEDIANAS
- Áreas código de calidad 3:
 - o AR-7. TRASDÓS DE MUROS
 - o AR-8. TALUDES

Inspección y control del estado de conservación de especies arbustivas (HV-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de todas las superficies con especies arbustivas y aromáticas, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Quincenal
- Áreas código calidad 2: Mensual
- Áreas código calidad 3: Bimensual

Podas de formación de ARBUSTIVAS y AROMÁTICAS (HV-01)

Consiste en la reducción de la parte aérea de la vegetación envejecida o lignificada, la eliminación de floración marchita y el guiado del crecimiento de especies arbustivas y aromáticas, mediante el empleo de tijeras de diversa tipología.

La poda de eliminación de la floración consiste en, una vez la flor ya ha desechado las semillas, o no se encuentra vigorosa con pérdida del color. Se eliminara la flor mediante tijeras de poda de una y dos manos, para finalizar en la realización de un despunte en la planta, para que esta no pierda su forma y favorecer la siguiente floración.

Una vez al año durante la parada vegetativa es conveniente realizar una poda de rejuvenecimiento y formación del material vegetal, se eliminaran las ramificaciones envejecidas y en menor medida ramificaciones más nuevas para conseguir la forma que deseemos.

Cada dos o tres años es adecuado realizar una poda en profundidad, para provocar el rejuvenecimiento de los tallos, que se hacen leñosos con el paso del tiempo y pierden su forma original.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Anual
- Áreas código calidad 2: Mensual
- Áreas código calidad 3: Anual

Eliminación de marras (HV-02)

Consiste en la eliminación de las unidades de arbustivas muertas. La eliminación de marras se realizara de manera continuada, siendo mas intensa con anterioridad a la reposición de marras.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Anual
- Áreas código calidad 2: Anual
- Áreas código calidad 3: Anual

Reposición de marras (HV-03)

La reposición de marras consiste en sustituir las unidades de arbustiva muerta por nuevas unidades, las nuevas serán de la mismas características que la anterior en especie y porte.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Anual
- Áreas código calidad 2: Anual
- Áreas código calidad 3: Anual

Fertilización de especies ARBUSTIVAS Y AROMÁTICAS (HV-04)

Se realizará una fertilización orgánico o mineral, una vez al año, preferiblemente en el mes de marzo, la dosificación para fertilización mineral es de 30 gr/m² de algún complejo N:P:K, tipo Nitrofoska o similar. La fertilización mediante abonos orgánicos se realizara mediante estiércol madurado con el certificado CEE y un entrecavado superficial para remover el terreno.

EN-5. ARBUSTOS AISLADOS O EN MACIZOS (AT)

Ámbito de actuación: arbustos aislados y macizos.

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 1:
 - o AR-1. FOTOGRAMAS
 - o AR-2. ROTONDAS
- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-1. PARTERRES

Inspección y control del estado de conservación de arbustos (AT-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de todas las superficies con arbustos, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Quincenal
- Áreas código calidad 2: Mensual

Poda de arbustos (AT-01)

Dentro de este epígrafe se incluyen las labores de poda libre que es necesario realizar para la formación y mantenimiento de las especies leñosas arbustivas.

Se entiende como poda libre a alguna de las siguientes:

De formación: realizada en los arbustos jóvenes hasta conseguir el porte y la forma deseada.

De mantenimiento: realizada para mantener el arbusto en su porte y lograr la máxima vistosidad y floración posible.

De rejuvenecimiento o restauración: realizada en las especies que brotan con facilidad después del corte, suprimiendo partes o toda la copa, e incluso partes visibles de las mismas, con objeto de obtener una parte aérea más joven y vigorosa. Esta poda solamente se efectuará bajo supervisión técnica.

Para realizar esta poda libre se deberá tener en cuenta la especie objeto así como la funcionalidad particular o específica de la misma en el jardín, con especial atención a la época en que se realice, así como de los aspectos ornamentales que se deseen mantener.

La herramienta de corte deberá estar en perfecto estado de conservación, siendo sometida a revisiones y controles periódicos, a fin de que el corte se produzca de forma limpia y sin desgarros, evitando así el deterioro de las plantas.

Todos los restos vegetales generados serán transportados a vertedero, o triturados y reincorporados al terreno, sin merma de la calidad estética, siguiendo las indicaciones de la Dirección Técnica del Servicio.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1:
 - o marzo: 1 poda
 - o mayo: 1 poda
 - o julio: 1 poda
 - o octubre: 1 poda

Escarda de superficies con arbustos (AT-02)

La escarda o limpieza de malas hierbas deberá hacerse cuando éstas resulten visibles en las superficies con especies arbustivas y hagan desmerecer su aspecto.

La escarda se realizará en toda la superficie. Incluye los trabajos para la eliminación de malas hierbas por medios mecánicos, manuales y/o químicos, y la retirada de los restos resultantes a vertedero controlado.

La utilización de todo herbicida deberá pasar por una mínima prueba en parte de la superficie a tratar, a fin de determinar efectividad, selectividad, etc., y siempre bajo supervisión técnica y aprobación por parte de la Dirección Técnica del Servicio.

La frecuencia de realización de esta labor dependerá de la época del año, debiendo ser mayor en primavera y verano. Se establece una frecuencia mínima de una vez al mes entre los meses de abril a octubre, y dos veces más durante el resto del año. No debiendo en ningún caso tener mala hierbas durante más de 5 días seguidos.

Plan de fertilización de arbustos (AT-03)

Para macizos de especies arbustivas en superficies donde se pueda aportar abono orgánico se procederá al aporte de 10 Kg/m² de estiércol maduro cada año, preferiblemente a finales del invierno. Esta enmienda orgánica de carácter anual tendrá el objetivo de alcanzar el nivel de fertilidad óptimo, mejorar la estructura del suelo, favorecer la actividad biológica y facilitar la absorción de elementos minerales.

Para macizos, de especies arbustivas en superficies donde no se pueda aportar abono orgánico se realizará una fertilización mineral, repartida en dos aplicaciones al año, preferiblemente en los meses de marzo y septiembre, con una dosis de 30 gr/m² de algún complejo N:P:K, tipo Nitrofoska o similar en cada aplicación.

Para macizos de especies arbustivas en superficies con gravas decorativas o arena de Albero, se realizará una fertilización mineral a base de fertilizante líquido, aportando 1 l/m² de disolución con unos 8 gr/m² de algún complejo N:P:K. Este aporte se realizará con carácter mensual, desde marzo hasta octubre. A esta disolución se le añadirá quelatos, aminoácidos, ácidos húmicos y ácidos fúlvicos.

En el caso de pies aislados de especies arbustivas o trepadoras se realizará una fertilización mineral, repartida en dos aplicaciones al año, preferiblemente en los meses de marzo y septiembre, con una dosis de 15 gr/m² de algún complejo N:P:K, tipo Nitrofoska o similar en cada aplicación.

Además de lo expuesto se deberá tener en cuenta las necesidades especiales propias de determinadas especies, para lo cual se requerirá simplemente el estar atento a la manifestación de posibles carencias y actuar sobre éstas en el entorno próximo a la planta.

EN-6. SETOS (SE)

Ámbito de actuación: setos.

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 1:
 - o AR-2. ROTONDAS
- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-3. PARTERRES
 - o AR-4. MEDIANAS
- Áreas código de calidad 3:
 - o AR-9. SETO PERIMETRAL

Inspección y control del estado de conservación de setos (SE-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de todas las superficies con setos, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: Semanal
- Áreas código calidad 2: Mensual
- Áreas código calidad 3: Bimensual

Poda de formación y recorte de setos (SE-01)

Poda de formación

En la mayor parte de los setos durante el primer periodo vegetativo es preferible dejar que las plantas se desarrollen libremente, favoreciendo su crecimiento con los riegos y cuidados necesarios, de esta manera las plantas se recuperan del transplante y se establecen de cara al futuro. Únicamente si alguna de ellas se comporta de forma anómala, bien vegetando en exceso, bien quedándose atrasada, se debe intervenir retocándola o incluso cambiándola.

Cuando se trata de setos a base de especies caducifolias o cuando se trate de especies de fácil rebrote que estén despobladas de vegetación en la zona inferior es preferible rebajar toda la plantación antes de la brotación hasta unos 20 cm de altura sobre el suelo, para favorecer una vegetación nueva, recubierta desde el principio. Al año siguiente se prosigue con la formación normal.

Se sobreentenderá que la realización práctica será de modo permanente y como una acción más dentro de cualquier operación programada en la zona.

Poda de recorte

El fundamento de las llamadas podas de recorte consiste en la eliminación sistemática de casi toda la brotación nueva que se origina en la superficie del seto, bordura o forma tallada, despuntando los brotes mediante un corte que debe ser tan bajo como sea posible, para evitar

el aumento de dimensiones de la forma, pero que debe respetar como mínimo una yema lateral (casi siempre 2 ó 3), para garantizar el rebrote posterior.

Se realizarán, al menos cuatro recortes al año; el primero a finales de invierno (marzo), para paliar los efectos adversos de esta estación, el segundo en pleno crecimiento de primavera (mayo), para frenar éste y mantener un buen aspecto, el tercero en verano (julio) y el cuarto al comienzo del otoño (septiembre), para controlar el rebrote otoñal.

La herramienta de corte deberá estar en perfecto estado de conservación, siendo sometida a revisiones y controles periódicos, a fin de que el corte se produzca de forma limpia y sin desgarros, evitando así el deterioro de las plantas.

Todos los restos vegetales generados serán transportados a vertedero, o triturados y reincorporados al terreno, sin merma de la calidad estética, siguiendo las indicaciones de la Dirección Técnica del Servicio.

Escarda a pie de setos (SE-02)

La escarda o limpieza de malas hierbas deberá hacerse cuando éstas resulten visibles a pie de setos y hagan desmerecer su aspecto.

La escarda se realizará en toda la superficie. Incluye los trabajos para la eliminación de malas hierbas por medios mecánicos, manuales y químicos, y la retirada de los restos resultantes a vertedero controlado.

La utilización de todo herbicida deberá pasar por una mínima prueba en parte de la superficie a tratar, a fin de determinar efectividad, selectividad, etc., y siempre bajo supervisión técnica y aprobación por parte de la Dirección Técnica del Servicio.

La frecuencia dependerá de la época del año, debiendo ser mayor en primavera y verano. Se establece una frecuencia mínima de una vez al mes entre los meses de abril a octubre, y dos veces más durante el resto del año. No debiendo en ningún caso tener mala hierbas durante más de 5 días seguidos.

Plan de fertilización de setos (SE-03)

Para setos de especies arbustivas en superficies donde se pueda aportar abono orgánico se procederá al aporte de 10 Kg/m² de estiércol maduro cada año, preferiblemente a finales del invierno. Esta enmienda orgánica de carácter anual tendrá el objetivo de alcanzar el nivel de fertilidad óptimo, mejorar la estructura del suelo, favorecer la actividad biológica y facilitar la absorción de elementos minerales.

Para setos o borduras de especies arbustivas en superficies donde no se pueda aportar abono orgánico se realizará una fertilización mineral, repartida en dos aplicaciones al año, preferiblemente en los meses de marzo y septiembre, con una dosis de 30 gr/m² de algún complejo N:P:K, tipo Nitrofoska o similar en cada aplicación.

Para setos o borduras de especies arbustivas en superficies con mulch superficial se realizará una fertilización mineral a base de fertilizante líquido, aportando 1 l/m² de disolución con unos 8 gr/m² de algún complejo N:P:K. Este aporte se realizará con carácter mensual, desde marzo hasta octubre. A esta disolución se le añadirá quelatos, aminoácidos, ácidos húmicos y ácidos fúlvicos.

Además de lo expuesto se deberá tener en cuenta las necesidades especiales propias de determinadas especies, para lo cual se requerirá simplemente el estar atento a la manifestación de posibles carencias y actuar sobre éstas en el entorno próximo a la planta.

EN-7. ÁRBOLES Y PALMERAS (AP)

Ámbito de actuación: árboles y palmeras

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 1:
 - o AR-1. FOTOGRAMAS
 - o AR-2. ROTONDAS
- Áreas código de calidad 2:
 - o AR-3. PARTERRES
 - o AR-4. MEDIANAS
 - o AR-6. ALCORQUES
- Áreas código de calidad 3:
 - o AR-7. TRASDÓS DE MUROS

Inspección y control del estado de conservación de árboles y palmeras (AP-00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de todos los pies de árboles y palmeras, así como en la programación del equipo de trabajo para subsanar los problemas detectados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: semanal
- Áreas código calidad 2: quincenal
- Áreas código calidad 3: mensual

Poda de árboles y palmeras (AP-01)

Dentro de este epígrafe se incluyen las labores de poda libre que es necesario realizar para la formación y mantenimiento de los árboles y las palmeras, además de la revisión del entutorado y guiado fundamental durante la fase de consolidación.

En el caso de los árboles se entiende como poda libre a alguna de las siguientes:

De formación: realizada hasta conseguir el porte y la forma deseada.

De mantenimiento: realizada para mantener el árbol en su porte y lograr la máxima vistosidad y floración posible.

De rejuvenecimiento o restauración: realizada en las especies que brotan con facilidad después del corte, suprimiendo partes o toda la copa, e incluso partes visibles de las mismas, con objeto de obtener una parte aérea más joven y vigorosa. Esta poda solamente se efectuará bajo supervisión técnica.

Los árboles se podarán solamente cuando sea necesario y conveniente. Los criterios de necesidad y conveniencia serán establecidos por el responsable técnico del servicio en colaboración con la Dirección Técnica del mismo.

La poda de limpieza, que es una parte de lo que entendemos por poda de mantenimiento, y que consiste en la eliminación de chupones no aprovechables, ramas muertas secas dañadas o enfermas, rebrotes de raíz, cuello o tronco del pie, ramas mal orientadas o ramas muy próximas entre sí puede convertirse en la única a realizar durante un cierto número de años y debe ser una práctica casi intuitiva, a realizar con la periodicidad necesaria para que la planta no parezca necesitar nunca operaciones de limpieza.

El proceso de poda de palmeras es diferente al de la poda de arbolado. La poda de palmeras se limita generalmente a la supresión de hojas, es recomendable conservar todas aquellas hojas verdes en buen estado y cortar las desecadas total o parcialmente, suprimiendo también todas las partes desagradables a la vista tales como retoños, inflorescencias secas o racimos de frutos.

Es aconsejable realizar la poda en meses cálidos, aunque las hojas secas pueden eliminarse en cualquier otro momento exceptuando los meses fríos y antes de que las vainas foliares se endurezcan, ya que entonces requiere un mayor esfuerzo para el podador.

Para el caso concreto de las especies *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Chamaerops humilis* y *Trachycarpus fortunei* las podas se realizarán entre diciembre y febrero, fuera de la época de vuelos de barrenillos y perforadores.

La supresión de las hojas viejas, se realizará sin cortarlas a ras del estípote, conservando las vainas foliares adheridas al mismo mientras éstas se mantengan fuertes y eliminar las que se desprenden fácilmente.

En todos los casos la herramienta de corte deberá estar en perfecto estado de conservación, siendo sometida a revisiones y controles periódicos, a fin de que el corte se produzca de forma limpia y sin desgarros, evitando así el deterioro de las plantas.

Todos los restos vegetales generados serán transportados a vertedero, o triturados y reincorporados al terreno, sin merma de la calidad estética, siguiendo las indicaciones de la Dirección Técnica del Servicio.

Escarda a pie de árboles y palmeras (AP-02)

La escarda o limpieza de malas hierbas deberá hacerse cuando éstas resulten visibles en las superficies a pie de árboles y palmeras y hagan desmerecer su aspecto.

La escarda se realizará en toda la superficie. Incluye los trabajos para la eliminación de malas hierbas por medios mecánicos, manuales y químicos, y la retirada de los restos resultantes a vertedero controlado.

Se prestará especial atención durante la realización de la escarda con motodesbrozadora, para no dañar la zona del cuello de la planta. En estos casos la eliminación de malas hierbas cerca del tronco se realizará por medios manuales.

La utilización de todo herbicida deberá pasar por una mínima prueba en parte de la superficie a tratar, a fin de determinar efectividad, selectividad, etc ..., y siempre bajo supervisión técnica y aprobación por parte de la Dirección Técnica del Servicio.

La frecuencia dependerá de la época del año, debiendo ser mayor en primavera y verano. Se establece una frecuencia mínima de una vez al mes entre los meses de abril a octubre, y dos veces más durante el resto del año. No debiendo en ningún caso tener mala hierbas durante más de 5 días seguidos.

Plan de fertilización de árboles y palmeras (AP-03)

Se aportará a pie de cada árbol o palmera unos 10 Kg de estiércol maduro cada año, preferiblemente a finales del invierno. Esta enmienda orgánica de carácter anual tendrá el objetivo de alcanzar el nivel de fertilidad óptimo, mejorar la estructura del suelo, favorecer la actividad biológica y facilitar la absorción de elementos minerales.

Además se realizará una fertilización mineral, repartida en dos aplicaciones al año, preferiblemente en los meses de marzo y septiembre, con una dosis de 30 gr/m² de algún complejo N:P:K, tipo Nitrofoska o similar en cada aplicación.

Además de lo expuesto se deberá tener en cuenta las necesidades especiales propias de determinadas especies, para lo cual se requerirá simplemente el estar atento a la manifestación de posibles carencias y actuar sobre éstas en el entorno próximo a la planta.

EN-8. CONTROL DE PLAGAS (CP)

Ámbito de actuación: todos los elementos vegetales presentes en el ámbito del servicio.

Identificación y medición del nivel poblacional de plagas (CP-00)

Consiste en el seguimiento y control de la presencia de plagas en el ámbito del servicio, identificando la especie de plaga presente, su ciclo vital, su nivel poblacional y determinando el momento y el método óptimos para su tratamiento.

Las técnicas y materiales a utilizar tanto en las medidas de control físico, químico y biológico, deberán ser NOCIVOS para el hombre, por lo tanto todos los productos químicos a utilizar serán supervisados por la Dirección Técnica del Servicio.

Asimismo, se cumplirá toda la normativa legal sobre tratamientos fitosanitarios y se observarán todas las normas de seguridad e higiene previstas en la normativa y las fichas de seguridad de cada producto, para la manipulación de productos plaguicidas, especialmente en lo referente a los equipos de protección individual, dosificaciones, manipulación, etc.

En la aplicación de los tratamientos químicos, se incorporará un abono foliar, correctores de carencia, etc., siempre que la compatibilidad sea posible. La selección del producto, en cada caso, atenderá como norma general a la menor agresión posible al medio.

En cualquier caso, se seguirán las estrictas normas de mayor racionalidad posible en el uso de la técnica, producto y momento adecuado, que haga factible una optimización de la operación y evite molestias. En casos aconsejables se realizarán a propuestas expresas tratamientos nocturnos.

La Dirección Técnica del Servicio facilitará una relación de entidades locales (policía local, ayuntamiento, ...) a los que habrá que informar con antelación del calendario previsto de tratamientos programados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: semanal
- Áreas código calidad 2: quincenal
- Áreas código calidad 3: mensual

Control de ácaros (CP-01)

Nombre científico y común: Tetranychus urticae (araña roja o amarilla); Panonychus citri (ácaro rojo de los cítricos); Panonychus ulmi (ácaro rojo de los frutales); Bryobia kissophila; Oligonychus ununguis, y otros.

Plantas afectadas: Todas

Características generales: Aparato bucal chupador, se alimentan de los jugos de sus huéspedes. Tienen varias generaciones al año, gran capacidad de proliferación. Algunos son muy móviles y se propagan a gran velocidad. Normalmente sus niveles de población están regulados por insectos depredadores, de forma que los tratamientos insecticidas indiscriminados eliminan a sus enemigos naturales y facilitan su proliferación. Al absorber los jugos celulares reducen el contenido en clorofila, incrementan la evapotranspiración y reducen la actividad fotosintética. Se ven favorecidos por condiciones de elevadas temperaturas y sequedad ambiental. A veces, su efecto "mecánico" es muy reducido, pero lo que producen son agallas, tumores y alteraciones del crecimiento de hojas, tallos, flores y frutos.

Elementos de diagnóstico: La época de mayor proliferación está comprendida entre mediados de mayo y finales de septiembre. Las hojas comienzan presentando clorosis y puntitos amarillentos, luego se abarquillan, se secan y se caen. A veces aparecen telarañas. Las formas móviles se aprecian moviéndose sobre el haz o envés de las hojas. A veces aparecen agallas y alteraciones del crecimiento.

Métodos de control: La lucha contra ácaros es básicamente curativa. Es muy importante dar un tratamiento de choque en cuanto se detecten los primeros daños y repetir tratamiento a los quince días. No mezclar nunca los productos acaricidas con los productos insecticidas en una misma cuba.

Control de moscas blancas (CP-02)

Nombre científico y común: Trialeurodes vaporariorum (mosca blanca de invernaderos); Aleurothrixus floccosus (mosca blanca de los agrios).

Plantas afectadas: Fundamentalmente plantas de tejidos tiernos; begonias, dalias, geranios, poinsetias, cóleos, cinerarias, primaveras, salvias, solanos, etc...

Características generales: Aparato bucal chupador, las larvas viven en el envés de las hojas, protegidas por secreciones de cera. Los adultos son pequeñas moscas de color blanco muy móviles. Pueden tener varias generaciones al año. Normalmente aparecerán sobre plantas cultivadas en invernaderos o en sitios abrigados y protegidos, que mantengan buenas condiciones de temperatura y humedad, con poco viento. Producen gran cantidad de melaza, sobre la que se desarrollan unos hongos que se llaman fumaginas, produciendo la negrilla sobre las hojas. Producen una reducción del crecimiento, decoloración de las hojas y caída de hojas. Pueden transmitir virus a sus huéspedes.

Elementos de diagnóstico: La época de mayor actividad es desde primeros de marzo hasta finales de septiembre. Presencia de adultos, mosquitas blancas revoloteando sobre o por

debajo de las hojas, vuelan cuando se les molesta. Presencia de melaza. Plantas débiles y decaídas.

Métodos de control: La lucha es básicamente curativa. Una vez detectada su presencia realizar tratamiento, pulverizando bien toda la planta, alcanzando el envés de las hojas. Repetir tratamiento dos o tres veces más cada diez o doce días. Tratar a primera hora de la mañana, cuando los adultos están inmóviles sobre las hojas. Se deberá dar un pase con un fungicida (oxicloruro de cobre) para evitar la formación de negrilla.

Control de pulgones (CP-03)

Nombre científico y común: *Aphis fabae*; *Aphis frangulae*; *Cinara cedri* (pulgón del cedro); *Macrosiphum rosae* (pulgón de la rosa); *Aphis hederæ* (pulgón de la hiedra) y otros.

Plantas afectadas: Todas.

Características generales: Aparato bucal picador-chupador y se alimentan de la savia de las plantas sobre las que viven. Tienen muchas generaciones al año y una elevada capacidad de proliferación. Suelen asentarse sobre los brotes jóvenes y constituyen plaga desde el inicio de la primavera. Producen gran cantidad de melaza, sobre la que luego se desarrolla el hongo de la negrilla (fumaginas). Pueden producir enrollamiento de hojas y deformación de tallos tiernos y flores.

Elementos de diagnóstico: La época de actividad se inicia en la primavera temprana (febrero-marzo) y se extiende hasta el otoño (mediados de octubre). Manchas cloróticas en las hojas. Deformaciones en hojas y brotes. Debilitamiento de la planta. Presencia de melaza. Presencia de hormigas. Presencia de pulgones, de color verde, pardo o negro, agrupados en los brotes tiernos.

Métodos de control: La lucha es básicamente curativa. Como tienen varias generaciones a lo largo del año lo normal es dar un pase cada tres o cuatro semanas, hasta que llega el otoño, verificando siempre previamente la presencia y su grado de ataque. Lo mejor es dar un pase nada más aparecer los primeros síntomas, y así se reduce mucho su capacidad de proliferación. Se deberá dar un pase con un fungicida (oxicloruro de cobre) para evitar la formación de negrilla.

Control de cochinillas (CP-04)

Nombre científico y común: *Saissetia oleae* (caparreta negra); *Ceroplastes sinensis* (caparreta blanca); *Planococcus citri* (cotonet); *Icerya purchasi* (cochinilla acanalada); *Aonidiella aurantii* (piojo rojo); *Parlatoria pergandii* (piojo gris); *Aspidiotus nerii* (piojo blanco); *Parlatoria zizyphi* (piojo negro); *Lepidosaphes beckii* (serpeta); *Quadraspidiotus perniciosus* (piojo de san José) y otros.

Plantas afectadas: Todas. Especial atención en cedros, euonymos, chopos, boj, cotoneaster, rosales y laureles.

Características generales: Aparato bucal picador-chupador y se alimentan de la savia de las plantas sobre las que viven. Pueden tener una o varias generaciones anuales. En alguna fase de su ciclo biológico tienen formas inmóviles que permanecen fijas sobre la planta, protegidas con estructuras especiales, segregadas por el propio insecto. Son plagas de avance lento pero inexorable, ya que las formas protegidas son muy difíciles de erradicar. Debilitan la planta sobre la que se asientan y pueden causar su muerte. Producen gran cantidad de melaza, sobre la que luego se desarrolla el hongo de la negrilla (fumaginas).

Elementos de diagnóstico: Las formas adultas, móviles se dan entre mayo y octubre. Las hojas se decoloran y a veces se deforman. La planta aparece débil y decaída. Se aprecian estructuras de protección sobre hojas, ramas y tallos. Presencia de melaza.

Métodos de control: La lucha es preventiva y curativa. Los insecticidas solamente actúan sobre las formas móviles, sin protección y es por esto, que en función del ciclo de cada una hay que tratar en una época u otra. De forma general se harán dos tratamientos preventivos, uno en mayo-junio y el segundo tres semanas después. Posteriormente habrá que tratar tan pronto como se observen síntomas. Se deberá dar un pase con un fungicida (oxicloruro de cobre) para evitar la formación de negrilla.

Control de procesionaria del pino (CP-05)

Nombre científico y común: *Thaumetopoea pityocampa* (procesionaria del pino).

Plantas afectadas: Todas las especies del género *Pinus*.

Características generales: Las orugas de este lepidóptero aparecen entre mediados de septiembre y mediados de octubre, sobre las hojas del pino. Desarrollan 5 estadios larvarios a lo largo de todo el otoño, e invierno, hasta la primavera siguiente, durante los cuales se alimentan de las hojas (acículas) del pino, comenzando por las partes más bajas de las copas y subiendo en busca del sol, a medida que avanza el invierno. Durante estas fases viven en "bolsas" de seda colgadas de las ramas. Al inicio de la primavera (marzo) descienden del árbol para enterrarse en el suelo y realizar la metamorfosis a crisálida. Los adultos (mariposas) salen del suelo, realizan la puesta de huevos sobre las hojas y de nuevo comienza el ciclo.

Elementos de diagnóstico: Presencia de bolsones de seda. Presencia de mechones de acículas secas.

Métodos de control: A mediados de junio se colocarán trampas con feromona repartidas por toda la superficie a controlar, a razón de una trampa por Hectárea, que servirán para medir el nivel de población. En el momento en que se detecte la presencia de algún individuo se colocarán 40 trampas con feromona por Hectárea, para reducir el nivel poblacional. Además, en árboles donde se haya detectado la presencia de plaga se realizarán tratamientos pulverizados de *Bacillus thuringiensis* a las copas, preferentemente entre octubre y febrero. Observar si el tratamiento ha sido efectivo, para repetir cuanto antes. Eliminar mecánicamente los bolsones entre octubre y diciembre, siempre que sea posible. Cuidado cuando estén situados en las guías terminales para no comprometer el crecimiento del árbol.

Control de defoliadores (CP-06)

Nombre científico y común: Coleópteros: *Melasoma populi*, *Galerucella luteola* (galeruca del olmo), *Galerucella lineola*, *Gonipterus scutellatus*, *Psylliodes* sp., *Haltica* sp. Lepidópteros: *Euproctis chrysorrhoea* (oruga de zurrón), *Nymphalis polichloros*, *Malacosoma neustria* (lagarta rayada), *Abraxas pantaria*, *Tortrix* sp., *Argyrotoxa* sp.). Himenópteros: *Arge* sp. (falsa oruga del rosa), *Cladius* sp., *Caliroa* sp., *Megachile centuncularis* (abeja cortadora de hojas).

Plantas afectadas: Todas. Especial atención en chopos, olmos, sauces, fresnos, rosas, eucaliptus, wisteria, ligustrum.

Características generales: Aparato bucal masticador. Se alimentan de hojas y órganos aéreos de plantas. Normalmente solo tienen una generación anual, por lo que su control es sencillo.

Elementos de diagnóstico: Aparecen hojas y órganos aéreos devorados total o parcialmente. Algunas hojas comidas por una sola cara, o ambas (esqueletización). A veces, galerías subepidérmicas (minadores). Presencia de la plaga sobre la planta afectada.

Métodos de control: Fundamentalmente curativos, con productos de choque pulverizados sobre las plantas cuando se observan síntomas del ataque. Se puede hacer un tratamiento preventivo en invierno, mediante pulverización de aceites amarillos o de invierno sobre troncos y ramas. En especies de hoja perenne o que estén "movidas" se usarán aceites blancos.

Control de perforadores de troncos y ramas de frondosas (CP-07)

Nombre científico y común: Coleópteros: *Zeuzera pyrina*, *Cossus cossus*. Lepidópteros: *Sesia apiformis*, *Paranthrene tabaniformis*, *Saperda carchariais*, *Cryptorhynchus lapathi*.

Plantas afectadas: Pies o ramas jóvenes de especies de madera blanda; chopos, sauces, alisos, rosáceas.

Características generales: Son comedores de madera. Prefieren los pies o ramas jóvenes de árboles de madera blanda. Suelen atacar pies poco vigorosos.

Elementos de diagnóstico: En el exterior de la corteza se observa serrín, exudaciones y, a veces, restos del exubio de la crisálida. Se observan galerías subcorticales, deformación de madera y ramas muertas.

Métodos de control: Los más efectivos son las medidas preventivas, realizando una inspección sanitaria efectiva a la recepción de plantas provenientes de vivero, apelar y quemar ramas afectadas y eliminación mecánica de larvas levantando la corteza donde se aprecien síntomas externos de presencia. Para los tratamientos curativos es muy importante conocer cual es la especie causante, ya que sus ciclos son muy distintos. *Zeuzera pyrina* y *Cossus cossus*: primer tratamiento en junio, al observar daños incipientes y repetirlos cada 15 días hasta la primera quincena de septiembre. *Paranthrene tabaniformis* y *Sesia apiformis*: realizar dos pases, uno en mayo-junio y el segundo en julio-agosto. *Cryptorhynchus lapathi*: un tratamiento entre noviembre y marzo consistente en pintar los 2 m. más bajos del tronco. Realizar segundo tratamiento en primera quincena julio pulverizando sobre troncos.

Control de barrenillos de frondosas (CP-08)

Nombre científico y común: Diversas especies de coleópteros de la familia de los escolítidos.

Plantas afectadas: Varios, son especialmente importantes los ataques sobre olmos. Especial atención en olmos, castaños, fresnos, arces, alisos, chopos, encinas, rosáceas, avellanos, robinias y almendros.

Características generales: Son comedores de madera, sus galerías producen daños graves en los árboles, e incluso provocan su muerte. Suelen ser parásitos oportunistas, precisan que el árbol a colonizar tenga un flujo de savia débil (enfermo, viejo, etc.). En pies vigorosos no suelen producir daños de importancia. La diferencia con los perforadores es que los daños principales los producen en los troncos, y no en copas, brotes y ramas como los perforadores. Además, los escolítidos pueden tener varias generaciones anuales, por lo que son más difíciles de controlar. Algunos escolítidos, como los del olmo pueden transmitir enfermedades fúngicas, como la grafiosis.

Elementos de diagnóstico: En copas, presencia de adultos alimentándose de ramas o ramillas, que aparecen marchitas. En la corteza, exudaciones de goma o savia, presencia de

perforaciones con o sin serrín, si descortezamos con cuidado aparecen las galerías subcorticales. En fases avanzadas del ataque el árbol aparece falto de vigor y marchito, muriendo más o menos rápidamente según la intensidad de la plaga.

Métodos de control: Los más efectivos son las medidas preventivas, realizando una inspección sanitaria efectiva a la recepción de plantas provenientes de vivero, aparear y quemar ramas afectadas y eliminación mecánica de larvas levantando la corteza donde se aprecien síntomas externos de presencia. Mantener árboles en buen estado vegetativo. Tratar de inmediato todo el árbol en cuanto se detecten los primeros síntomas de perforaciones o presencia de adultos en la copa. Talar y quemar pie afectado si se estima oportuno, para no afectar a los demás. En el caso particular del olmo hay que hacer cuatro tratamientos preventivos anuales en segunda quincena de abril, primera quincena de junio, segunda quincena de julio y primera quincena de septiembre.

Control de barrenillos y perforadores de coníferas (CP-09)

Nombre científico y común: *Ips* sp., *Tomicus* sp., *Hylurgus ligniperda* (coleópteros escolítidos); *Pissodes notatus* (coleóptero curculiónido).

Plantas afectadas: Coníferas, principalmente del género *Pinus*.

Características generales: Son comedores de madera, sus galerías producen daños graves en los árboles, e incluso provocan su muerte. Suelen ser parásitos oportunistas, precisan que el árbol a colonizar tenga un flujo de savia débil (enfermo, viejo, etc.). En pies vigorosos no suelen producir daños de importancia. Se dan con cierta frecuencia de árboles con cepellón escayolado.

Elementos de diagnóstico: En copas, presencia de brotes secos a finales de primavera, principios de verano, perforaciones de entrada/salida. Decoloración gradual de las acículas, que terminan virando a marrón. En troncos, desde inicio primavera signos de perforaciones de corteza, si descortezamos con cuidado aparecen las galerías subcorticales.

Métodos de control: Los más efectivos son las medidas preventivas, realizando una inspección sanitaria efectiva a la recepción de plantas provenientes de vivero, realizar tratamiento a la recepción. Mantener árboles en buen estado vegetativo. Destruir o tratar restos de poda. Tratar de inmediato todo el árbol en cuanto se detecten los primeros síntomas de perforaciones o presencia de adultos en la copa. Talar y quemar grupo de pies que son foco de partida de la plaga. Mejorar régimen de riegos para favorecer el flujo de savia. En caso de ataque grave, aparear y quemar restos de inmediato.

Control de barrenillos y perforadores de palmeras (CP-10)

Nombre científico y común: Coleópteros; *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo), *Coccotrypes dactyliperda*, *Pentodon punctatus* (margarita), *Diocalandra frumenti* (picudo de la palmera), *Apate monachus*. Lepidópteros; *Paysandisia archon*, *Mythimna joannisi*, *Opogona sacchari*.

Plantas afectadas: Todas las especies de palmeras. Según cada plaga en concreto hay especies hospedantes y otras alternativas.

Características generales: Las larvas de estos insectos son comedores de madera y excavan galerías, en peciolos de hojas, en el tronco entre la corteza y la albura, en el cilindro central, dejando a veces los túneles llenos de excrementos.

Elementos de diagnóstico: Hojas marchitas, malformaciones foliares, amarilleamiento de las hojas centrales, muerte del pie.

Métodos de control: Los más efectivos son las medidas preventivas, realizando una inspección sanitaria efectiva a la recepción de plantas provenientes de vivero, realizar tratamiento a la recepción con productos sistémicos vía foliar o radicular. Mantener las palmeras en buen estado vegetativo, proporcionar algún riego copioso durante la primavera y el verano. Destruir o tratar restos de poda. Tratar de inmediato todo el árbol en cuanto se detecten los primeros síntomas de perforaciones o presencia de adultos en hojas. Talar y quemar pies que son foco de partida de la plaga. Para el caso particular de *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo) se seguirán pautas de tratamientos preventivos y curativos especiales, consensuados con la Dirección Técnica del Servicio.

Control de gusanos de suelo (CP-11)

Nombre científico y común: *Melolontha melolontha*, *Anoxia villosa*, *Phyllopertha horticola* (gusanos blancos); *Agriotes* sp., *Elater* sp., *Melanothus* sp. (gusanos de alambre); *Agrotis* sp., *Noctua* sp., (gusanos grises); *Spodoptera litoralis* (rosquilla negra).

Plantas afectadas: Praderas y macizos de plantas de flor de temporada.

Características generales: Los gusanos blancos y gusanos de alambre son coleópteros (escarabajos). Los gusanos grises y la rosquilla negra son lepidópteros (mariposas). La fase dañina es la de larva, con aparato bucal masticador, comen hojas y órganos subterráneos de las praderas. Normalmente los daños más apreciables se dan durante los periodos calurosos y secos del verano, que es cuando las larvas suben desde capas más profundas y se alimentan de las plantas. Los coleópteros tienen ciclos plurianuales, mientras que los lepidópteros tienen varias generaciones en un mismo año (sus ataques son más virulentos y difíciles de controlar).

Elementos de diagnóstico: Presencia de larvas. Amarilleamiento y decaimiento de la superficie de pradera, por manchas. Si aplicamos con una regadera Clorpirifos un poco disuelto en agua las larvas que están en el suelo saldrán a la superficie antes de morir. El umbral para el tratamiento será la presencia de 25 larvas/m² en gusanos blancos, 250 larvas/m² en gusanos de alambre, 5 larvas/m² en gusanos grises y 5 larvas/m² en rosquilla.

Métodos de control: La lucha es preventiva y curativa. Como medida preventiva se puede hacer un tratamiento a toda la superficie de pradera durante la primera quincena de julio. Tratar de forma inmediata en cuanto se detecten síntomas de presencia.

EN-9. CONTROL DE ENFERMEDADES (CE)

Ámbito de actuación: todos los elementos vegetales presentes en el ámbito del servicio.

Identificación y medición del nivel de afección de enfermedades (CE-00)

Consiste en el seguimiento y control de la presencia de enfermedades en el ámbito del servicio, identificando la enfermedad presente, su ciclo vital, su nivel de afección y determinando el momento y el método óptimos para su tratamiento.

Las técnicas y materiales a utilizar tanto en las medidas de control físico, químico y biológico, deberán ser de escasa o nula toxicidad para el hombre, por lo tanto todos los productos químicos a utilizar serán supervisados por la Dirección Técnica del Servicio.

Asimismo, se observarán todas las normas de seguridad e higiene previstas en la normativa para la manipulación de productos plaguicidas, especialmente en lo referente a vestimenta, elementos de protección, etc.

En la aplicación de los tratamientos químicos, se incorporará un abono foliar, correctores de carencia, etc., siempre que la compatibilidad sea posible. La selección del producto, en cada caso, atenderá como norma general a la menor agresión posible al medio.

En cualquier caso, se seguirán las estrictas normas de mayor racionalidad posible en el uso de la técnica, producto y momento adecuado, que haga factible una optimización de la operación y evite molestias. En casos aconsejables se realizarán a propuestas expresas tratamientos nocturnos.

La Dirección Técnica del Servicio facilitará una relación de entidades locales (policía local, ayuntamiento, ...) a los que habrá que informar con antelación del calendario previsto de tratamientos programados.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: semanal
- Áreas código calidad 2: quincenal
- Áreas código calidad 3: mensual

Control de Oídios (CE-01)

Nombre científico y común: *Uncinula* sp., *Erysiphe* sp., *Sphaeroteca* sp. y *Microsphaera* sp. (hongos).

Plantas afectadas: Varias especies, pero son especialmente sensibles rosales, euonymus, robles y encinas, platano de sombra, geranios y dalias.

Características generales: Los oídios viven sobre los tejidos vegetales, estableciendo un micelio blanco superficial y pulverulento, que recubre los órganos afectados. Se dan con humedades ambientales entre el 70-80 % y temperaturas suaves. No necesitan lluvias ni rocíos para establecerse. El principal daño que producen es estético, además de debilitar la planta.

Elementos de diagnóstico: Sobre las hojas aparece un micelio blanco, algodonoso, pulverulento. Hay que estar atentos en primavera, que es cuando se forman pequeñas manchas circulares blanquecinas sobre las hojas. En verano, la sequedad ambiental detiene el avance, que se reanuda en otoño.

Métodos de control: Los tratamientos son curativos, mediante pulverización tan pronto como se detecten los primeros síntomas. Repetir tratamiento si reaparece.

Control de Seiridium de las cupresáceas (CE-02)

Nombre científico y común: *Seiridium cardinale* (hongo).

Plantas afectadas: Todos los cipreses (*Cupressus* sp.); *Cupressocyparis x leylandi*; tuyas (*Thuja* sp.); enebros (*Juniperus* sp.); *Chamaecyparis lawsoniana*; *Cryptomeria japonica*.

Características generales: Enfermedad muy frecuente, que produce graves daños en setos y pies aislados de cupresáceas. La entrada del hongo en la planta se realiza a través de la

corteza, aprovechando entradas naturales producidas por roces, heridas de poda, picaduras de insectos, golpes de maquinaria, etc... Los barrenillos del género *Phloeosinus* pueden ser eficaces transmisores de la enfermedad. Las circunstancias que favorecen la propagación de la enfermedad son de naturaleza ambiental y cultural. Ambientalmente le favorece la temperatura suave y la humedad elevada (primavera y otoño). En cuanto al cultivo la dispersión se ve favorecida por podas realizadas en primavera y otoño, excesos de riego, excesos de fertilización. Prestar especial atención a aquellos pies de ciprés que estén dentro de superficies de césped, ya que suelen tener exceso de riego y mojado de la parte aérea.

Elementos de diagnóstico: En ramas y troncos el primer síntoma es la aparición de una herida (cancro) alargado y que rezuma resina. En las copas, se produce la muerte de las partes que están por encima del cancro, que es por donde entra el hongo a la planta.

Métodos de control: Las medidas preventivas son; inspeccionar frecuentemente las plantas en búsqueda precoz de los cancrios, no podar en primavera ni en otoño, no mojar la parte aérea de las plantas con el riego, podar cualquier rama que presente síntomas, y quemarla, aplicar fungicidas sistémicos al inicio de la primavera (marzo), a mitad de primavera (abril), al inicio del otoño (septiembre) y a mediados del otoño (octubre), controlar los insectos barrenadores con tratamientos insecticidas desde marzo hasta octubre. Las medidas curativas son; incrementar los tratamientos fungicidas con fungicidas sistémicos, cortar y sanear precozmente las partes afectadas.

Control de hongos del suelo (CE-03)

Nombre científico y común: *Phytophthora* sp.; *Armillaria* sp.; *Fusarium* sp.; *Botrytis* sp.
 Plantas afectadas: Varias especies.

Características generales: Son hongos que viven en el suelo, que se tornan patógenos y pueden dañar el cuello de la raíz y las raíces. La entrada a la planta se realiza por grietas naturales producidas por el propio crecimiento, heridas, golpes etc... Normalmente la sintomatología característica de afección de raíces es sistémica, apareciendo marchitez en aquellas zonas de la copa que se nutren desde los vasos que han sido afectados a nivel de raíz. Muerte de parte de la planta. Los ataques se ven favorecidos por un exceso de agua en el suelo.

Elementos de diagnóstico: La existencia de un hongo actuando a nivel de raíces se manifiesta externamente con un amarilleamiento, debilitamiento, mengua del crecimiento y muerte súbita o progresiva de una parte o de la totalidad de la parte aérea. En las raíces aparecen necrosis y cancrios. En el caso de *Armillaria* sp. es posible ver la formación de setas en otoño a los pies de la planta afectada. Es fácil confundir los síntomas de estas enfermedades con los producidos por vertidos tóxicos, compactación del suelo, sequía, etc...

Métodos de control: En caso que se confirme la presencia de estos hongos sobre una planta puede ser conveniente arrancarla, destocharla y hacer un tratamiento fungicida preventivo a las plantas situadas en las proximidades. Antes de volver a plantar en el mismo sitio es necesario realizar una desinfección del suelo. Si el ataque no es lo suficientemente grave como para arrancar la planta se pueden hacer tratamientos con fungicidas sistémicos.

Control de Royas (CE-04)

Nombre científico y común: *Puccinia* sp.; *Uromyces* sp.; *Phragmidium* sp. (hongos).

Plantas afectadas: Varias especies.

Características generales: Hongos que viven sobre los tejidos vegetales formando unas pústulas de color amarillo-anaranjado. Su dispersión se ve favorecida por temperaturas suaves y humedades altas (primavera y otoño).

Elementos de diagnóstico: Presencia de pústulas amarillo-anaranjadas sobre las hojas en primavera y otoño.

Métodos de control: Tratamientos fungicidas en cuanto se observen síntomas.

EN-10. CORRECCION DE ACCIDENTES Y FISIOPATIAS (AC)

Ámbito de actuación: todos los elementos vegetales presentes en el ámbito del servicio.

Inspección de accidentes y fisiopatías (AC-00)

Consiste en la detección precoz de cualquier accidente o fisiopatía que pueda haber afectado a las especies vegetales del jardín, así como la propuesta de medidas para su corrección o evitación.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Áreas código calidad 1: semanal
- Áreas código calidad 2: quincenal
- Áreas código calidad 3: mensual

Corrección de accidentes y fisiopatías (AC-01)

En los espacios ajardinados, como ocurre en cualquier tipo de actividad al aire libre, cualquier factor climático o edafológico puede influir positivamente pero también en múltiples ocasiones, cuando se superan ciertos límites, pueden causar daños a veces graves o condicionar las intervenciones de mantenimiento, anulándolas, obligando a modificarlas o provocando operaciones no previstas en el esquema típico del citado mantenimiento.

Los accidentes más típicos son los siguientes:

- Heladas invernales
- Falta de reposo por inviernos suaves
- Heladas primaverales
- Golpes de calor estivales
- Incidencias causadas por lluvias
- Insolación excesiva
- Daños causados por el viento
- Daños causados por granizo y pedrisco
- Daños causados por rayos

La empresa tomará aquellas medidas preventivas que se estimen oportunas para minimizar los efectos negativos de estos fenómenos, así como llevar a cabo las intervenciones de corrección necesarias para paliar los efectos de los mismos cuando estos sucedan.

EN-11. CABEZAL DE RIEGO (CB)

El adjudicatario deberá llevar a cabo todas las operaciones que se requieran para mantener en perfecto estado la caseta del cabezal de riego, así como para garantizar el correcto funcionamiento de sus instalaciones y equipos.

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 4:
 - o INS-2 CABEZAL DE RIEGO

Inspección y control de instalaciones y equipos (CB -00)

Consiste en la supervisión por parte del responsable técnico del servicio del estado de conservación de todas las instalaciones y equipos presentes en el cabezal de riego, así como en la programación del riego automatizado para cubrir las necesidades hídricas del momento, y subsanar los problemas detectados.

Mantenimiento predictivo elementos hidráulicos (CB -01)

Dentro del mantenimiento predictivo se van a realizar las siguientes operaciones:

Control de lectura y presión.

Se realizará la lectura de la presión para controlar que la presión de trabajo corresponde con la adecuada.

Se realizará la comprobación del correcto funcionamiento de los variadores de frecuencia de la red de riego.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será diaria.

Comprobación ruidos, vibraciones y temperaturas.

Consiste en mantener un contacto con cada elemento de forma que, a través de la experiencia cotidiana, se pongan de manifiesto las anomalías en su origen. Para ello, se estimula al operario a apreciar diariamente los tipos de ruidos y vibraciones, así como la temperatura.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será semanal.

Lubricación-Engrase en cojinetes y rodamiento

A través de esta operación se pretende tener en cada momento el nivel óptimo de lubricación, evitando que por cualquier razón los elementos internos puedan gripar o producirse picado de las piezas.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será semanal.

Limpieza de filtros de aspiración de la bomba

A partir de esta operación se pretende realizar el control de la realización de la limpieza de filtros, ya que la puesta en marcha es automática por diferencia de presión.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será mensual.

Inspección de juntas y prensas

A partir de esta operación se pretende realizar la verificación del estado de las juntas y prensas, realizando el reapriete de sus elementos si fuera necesario.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será semanal.

Inspección de Anclajes y amarres

A partir de esta operación se pretende realizar la verificación del estado de sujeción de los elementos a sus bancadas o lugares de sustentación, corrigiendo cuando sea necesario, los defectos ocasionados por las vibraciones.

De manera anual se pintaran los anclajes con pintura adecuada para evitar una prematura corrosión

La frecuencia mínima de realización de esta operación será trimestral.

Comprobar ventilación

Se procede a una inspección visual de la protección del ventilador, para evitar que su obstrucción ocasione sobre - temperaturas.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será mensual.

Limpeza y revisión interior

Su misión consiste en chequear los elementos internos de del cuerpo hidráulico y el motor al mismo tiempo que se le efectúa una limpieza.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será semestral.

Limpeza exterior.

El aspecto estético de las instalaciones es una cuestión importante, en consecuencia se realizara una limpieza del exterior de los elementos del grupo de bombeo.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será trimestral.

Mantenimiento predictivo elementos Eléctricos (CB -02)

A partir de esta operación se pretende realizar la verificación de la carga eléctrica, y aislamientos, conexiones. Al mismo tiempo se realizara un control de calentamiento de cables, contactos y estanqueidad.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será mensual.

Limpeza exterior de cuadros

Con el fin de mantener el buen aspecto estético de las instalaciones se realizara la limpieza del exterior de los cuadros eléctricos de manera bimensual.

Limpeza interior de cuadros

Se efectuará un soplado para eliminar la humedad y polvo. Posteriormente se aplicarán productos protectores antihumedad y de controlara las gomas de estanqueidad del cuadro.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será semestral.

Mantenimiento predictivo del Equipo de fertirrigación y acidificación (CB -03)

Se ha de realizar la comprobación del correcto funcionamiento de las dosificadoras de abono dentro de los límites de presión y caudal permitidos, el correcto funcionamiento de las bombas inyectoras, y de las bombas agitadoras de los tanques de almacenamiento, cada vez que se ponga en funcionamiento esta instalación y cada 6 mese si no se ha dado el caso anterior.

Control del programador

El control del programador de fertirrigación, caudalímetros, contadores de inserción y demás elementos de control de abonado. Se realizara en cada abonado y de manera semestral.

Control de sondas

La comprobación del correcto funcionamiento de las sondas, comprende su limpieza, a fin de evitar errores de funcionamiento. Esta operación se realizara en cada abonado o de forma semestral.

Mantenimiento correctivo de instalaciones y equipos (CB – 04)

El mantenimiento correctivo consiste en realizar las reparaciones de las averías que surjan en los equipos a lo largo del mantenimiento y la introducción de mejoras en cualquier equipo, máquina o sistema con la finalidad de evitar la repetición de una avería, y ampliar el tiempo de vida útil del equipo en cuestión.

Mantenimiento del sistema de automatización de la red (CB – 05)

El sistema de automatización de la red estará centralizado en el ordenador portátil que CDL dispone para este fin, dicho ordenador posee la instalación del software IRRINET XL, que controla las instalaciones los diferentes hidrantes. Por lo tanto, el mantenimiento de este sistema se limitará a realizar las reparaciones oportunas en el momento que desde la unidad central se detecte cualquier anomalía.

Comprobación del estado del cableado.

Se realizara el control del estado del cableado de 12V, por la que pasan las órdenes de apertura y cierre, para evitar caídas de tensión que hace que sistema no funcione correctamente.

Si no encontramos con cableado en mal estado, éste debe ser sustituido por uno nuevo y de las mismas características al sustraído.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será mensual.

Comprobación del estado de empalmes y uniones estancas.

Esta operación consiste en la comprobación de los empalmes del cableado, puesto que en el momento que pierde su estanqueidad, cortocircuita el sistema automático de riego por la falta de continuidad en la señal eléctrica. Si se encuentran uniones en mal estado se cambiaran por uniones estancas. La frecuencia mínima de realización de esta operación será mensual.

Comprobación del estado de todos los decodificadores del sistema autómatas.

Esta tarea consiste en comprobar el estado de las placas de comandamiento que se encuentran en cada uno de los diferentes hidrantes, en el caso que no funcionen, se han de sustituir por unas nuevas.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será anual.

Revisión del sistema de control manual.

Esta operación consiste en dar las órdenes de manera manual desde el ordenador de apertura y cierre de todos los hidrantes y comprobar su funcionamiento.

Mantenimiento de la obra civil (CB – 06)

Limpieza del interior de la nave del cabezal de riego

Esta operación corresponde a la limpieza del interior de la caseta del cabezal de riego, para mantener un correcto estado higiénico-sanitario y estético de la misma.

La frecuencia mínima de realización de esta operación será mensual.

Comprobación del estado de la nave del cabezal de riego

Se revisará la caseta del cabezal de riego, procediendo a la corrección de los defectos observados en la obra civil, así como al repaso de pintura donde se requiera y el engrasado de la puerta principal. Esta operación se realizará de manera semestral.

Inspección de la obra civil de la nave del cabezal de riego

Se realizará una inspección de la obra civil de la caseta del cabezal de riego, observándose si se aprecian grietas, fisuras o humedades. Asimismo se observará el estado de las juntas de retracción y juntas de entorno. En caso de detectarse alguna anomalía se consultara con la dirección técnica para buscar la mejor solución. Esta tarea se realizará cada tres años

Pintura de la totalidad de la nave del cabezal de riego

Cada tres años se realizara la pintura de la totalidad de la caseta del cabezal de riego.

EN-12. DEPOSITOS (DP)

El adjudicatario deberá llevar a cabo todas las operaciones que se requieran para mantener en perfecto estado el depósito de agua de riego, así como para garantizar el correcto abastecimiento de las instalaciones.

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 4:
 - o INS-3 DEPÓSITO DE AGUA DE RIEGO

Control de abastecimiento (DP-01)

Esta tarea consiste en realizar el control del nivel de agua existente en el depósito de agua de riego, para tener previsión de aviso de llenado del mismo. Esta operación se realizará de manera diaria.

Control del sistema de llenado automático (DP-02)

Esta tarea trata de realizar las comprobaciones correspondientes en el sistema de llenado automático, y comprobar que funciona correctamente. Para ello se va a realizar un repaso del estado de las boyas, de los mecanismos y acoplamientos.

Se realizara la comprobación del funcionamiento del aliviadero y revisará que el sistema de desagüe no tiene obstrucciones y se conduce al lugar adecuado. Esta operación se realizará de manera mensual.

Limpieza interior y revisión de Obra civil (DP-03)

Vaciado total y limpieza del interior del depósito de agua de riego. Para ello se deberá llevar a cabo la extracción de lodos con vertido a depuradora, posterior lavado, desinfección de paredes y suelo mediante personal especializado, con equipo de respiración autónomo en atmósfera con ventilación forzada y control continuo de medición de gases, según normativa vigente.

Una vez se realice el vaciado total del depósito de agua de riego para posteriormente proceder a su limpieza interior, mediante agua a presión y elementos manuales.

Una vez limpio y anterior al llenado se realizará una inspección de la obra civil del depósito de agua de riego, observándose si se aprecian grietas, fisuras o humedades. Asimismo se observará el estado de las juntas de retracción y juntas de entorno. En caso de detectarse alguna anomalía se dará parte de aviso a la dirección. Esta operación se realizará de manera bianual.

EN-13. INSTALACIONES DE RIEGO (IR)

Ámbito de actuación: todas las instalaciones de riego y baldeo del ámbito del servicio; elementos que componen el cabezal de riego, conducciones, valvulería de maniobra y protección, automatismos, emisores de riego, etc...

Áreas del servicio donde se encuentra esta Entidad:

- Áreas código de calidad 5:
 - o INS-1. INSTALACIONES DE RIEGO Y BALDEO

Inspección y control del funcionamiento de las instalaciones de riego (IR-00)

Periódicamente se comprobará que todas las instalaciones de riego y baldeo están funcionando correctamente, realizando a la vez aquellas intervenciones menores de ajuste o regulación que se estimen necesarias para mantener la instalación dentro de los parámetros de funcionamiento para los que ha sido diseñada; caudales, presiones, área mojada por los emisores, etc.

Todas estas labores se realizarán de forma continua dentro del servicio, con la frecuencia necesaria para garantizar que la aplicación del riego se realiza de la forma más eficiente y uniforme posible, entendiéndose que ambos conceptos llevan implícita en su definición la consecución de calidad y ahorro de agua, mano de obra y energía.

La frecuencia mínima de realización de esta labor será:

- Elementos que componen el cabezal de riego: semanal
- Resto de elementos de las instalaciones: mensual

Programación y ajuste de las instalaciones de riego (IR-01)

La programación de las instalaciones de riego comprenderá el establecimiento de la duración y la frecuencia del funcionamiento de cada una de las estaciones que conforman la instalación completa, la introducción de los datos en los sistemas de programación y su modificación a lo largo del ciclo anual.

Al inicio de la prestación del servicio se elaborará un cuadro anual donde se refleje la previsión para las duraciones y frecuencias, que será supervisado por la Dirección Técnica. Durante la prestación del servicio se adoptarán los valores que se estimen más convenientes en cada momento en función del clima, el suelo y las especies vegetales.

En el caso de los riegos por goteo el tamaño del bulbo depende de la duración del riego, por lo que se procurará mantener constante esta variable y modificar la frecuencia de aplicación.

Todas estas labores se realizarán de forma continua dentro del servicio, con la frecuencia necesaria para garantizar que la aplicación del riego se realiza de la forma más eficiente y

uniforme posible, entendiéndose que ambos conceptos llevan implícita en su definición la consecución de calidad y ahorro de agua, mano de obra y energía.

A modo orientativo se considera que la programación del riego debe ser ajustada, al menos en marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre.

Mantenimiento conductivo-predictivo de instalaciones de riego (IR-02)

Comprende el conjunto de operaciones básicas programadas del mantenimiento; toma de datos, inspecciones visuales, limpieza, etc... que sirven para predecir la aparición de una avería o informar sobre la operatividad de la instalación.

Estas labores se realizarán de forma continua dentro del servicio, con la frecuencia que se estime necesaria para garantizar que la aplicación del riego se realiza de la forma más eficiente y uniforme posible.

El Jefe del Servicio deberá establecer un Plan de Mantenimiento Conductivo-Predictivo que será supervisado, tanto en su programación como en su posterior ejecución por el Director Técnico del Servicio.

Mantenimiento preventivo de instalaciones de riego (IR-03)

Comprende el conjunto de operaciones básicas programadas del mantenimiento que deben realizarse de forma periódica, en base a un plan establecido, con el propósito de prever averías en su estado inicial y corregirlas para mantener la instalación en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.

Estas labores se realizarán de forma continua dentro del servicio, con la frecuencia que se estime necesaria para garantizar que la aplicación del riego se realiza de la forma más eficiente y uniforme posible.

El Jefe del Servicio deberá establecer un Plan de Mantenimiento Preventivo que será supervisado, tanto en su programación como en su posterior ejecución por el Director Técnico del Servicio.

Dentro de este conjunto de operaciones tendrá especial consideración las acciones de prevención y eliminación de obturaciones en los emisores de riego por goteo. Para ello se empleará la inyección de ácido fosfórico a la instalación, mediante el empleo del equipo de dosificación de productos químicos presente en el cabezal.

Mantenimiento correctivo de instalaciones de riego (IR-04)

Comprende el conjunto de operaciones que es necesario realizar ante un funcionamiento incorrecto, deficiente o incompleto de la instalación y que no pueden planificarse en el tiempo.

Estas labores se realizarán cuando sea necesario para garantizar que la aplicación del riego se realiza de la forma más eficiente y uniforme posible.

DESARROLLO DEL SERVICIO

CDL controlará y supervisará los trabajos que la empresa adjudicataria realice, con el fin de asegurar que el mantenimiento y conservación se ejecute en todo momento conforme con las exigencias del presente Pliego y compromisos contractuales.

El adjudicatario será responsable de la administración del servicio objeto del contrato, para lo cual contará con un técnico especializado (con una titulación mínima de Ingeniero Técnico) en mantenimiento y conservación de zonas ajardinadas y un equipo formado por el personal que se requiera (encargados, oficiales, peones, etc.) para la correcta ejecución de los trabajos objeto de este contrato.

La empresa adjudicataria será responsable de la puesta en marcha de la mecánica operativa, establecimiento de procesos, definición y preparación de recursos que conlleven a la ejecución rigurosa y eficaz del servicio contratado.

FASE DE ACEPTACIÓN

El adjudicatario, en los 30 días siguientes a la firma del contrato, elevará a CDL un inventario informatizado actualizado de todos los bienes objeto de conservación (especies vegetales e instalaciones), así como el Plan Definitivo del Mantenimiento a aplicar, los procedimientos y métodos a usar, la programación de las instalaciones de riego, la documentación, los instrumentos informáticos y, en general, todo cuanto pueda incidir en la puesta en marcha operativa del mantenimiento integral y gestión técnica de las zonas ajardinadas así como de las instalaciones de riego del servicio.

Este Plan será supervisado y, en su caso, aceptado por CDL, pasando a ser el Plan Operativo de Mantenimiento, sirviendo de referencia vinculante para la prestación del servicio en las fases posteriores.

No obstante, para la fase de Licitación, se especifican las operaciones básicas de mantenimiento que, sin ser exhaustivas, servirá de base para la Licitación. En todo caso, el Plan Definitivo se desarrollará in situ sobre las condiciones reales de la instalación.

FASE DE RÉGIMEN NORMAL

En este período se aplicarán plenamente, el programa de mantenimiento, plan de conducción y gestión, ofertados por el adjudicatario, con las modificaciones autorizadas, en su caso, que figuren en el Plan Operativo o sus revisiones posteriores.

Dos meses antes de la finalización del período de vigencia del contrato, el Jefe del Servicio del adjudicatario junto con el Director Técnico del Servicio, realizará la inspección y comprobación del estado de conservación de las diferentes especies vegetales, comprobando además el estado y funcionamiento de las instalaciones de riego.

En caso de no observarse incidencias o anomalías de importancia, se levantará Acta de conformidad con la prestación del servicio de mantenimiento, que será aceptada y firmada por las partes presentes. En caso contrario, el adjudicatario antes de la fecha de finalización del período de vigencia del contrato deberá subsanar cuantas incidencias o anomalías técnicas se hubiesen observado en dicha visita y sean de su responsabilidad.

El Acta de conformidad será vinculante para la recepción de la prestación del servicio de mantenimiento objeto del contrato.

Durante este período de dos meses finales, el adjudicatario será responsable de traspasar a la empresa que la releve toda la información, documentación y datos sobre el servicio prestado que sean pertinentes para garantizar una adecuada continuidad en las tareas contratadas.

FUNDAMENTOS OPERATIVOS

Los fundamentos operativos son aquellos que han de ser tenidos en cuenta para llevar a cabo el objeto de esta contratación. Estos fundamentos han de estar basados en procedimientos preventivos, predictivos, correctivos y de gestión de probada eficacia, para obtener los objetivos de calidad del mantenimiento que se establecen en este Pliego, la seguridad de personas y cosas, y la obtención de un índice óptimo de costes/prestaciones.

A este respecto, las empresas licitadoras deberán asumir la responsabilidad de establecer en su oferta la metodología de la gestión general del mantenimiento, atención al mantenimiento correctivo, la sistemática de conducción de instalaciones y el Plan para el mantenimiento preventivo a seguir.

Dada la complejidad que conllevan las tareas derivadas de este contrato, se establece como necesario el principio de perfectibilidad, por lo que a lo largo de la implantación del Plan Operativo y de su desarrollo en fase de régimen normal, se comprobará la idoneidad del mismo por CDL para perfeccionarlos si fuese necesario, modificando conjuntamente con el adjudicatario criterios, frecuencia o carácter de las operaciones a realizar, sistemática y metodología o cualquier otro aspecto del mismo que contribuya a mejorar la conservación de las zonas ajardinadas y el estado y funcionamiento de las instalaciones de riego. Estos posibles cambios no alterarán significativamente la cantidad de medios humanos y materiales ofertados por el adjudicatario, ni provocarán incrementos sobre el precio de adjudicación.

El Plan Operativo se revisará semestralmente.

Como un principio básico, se establece al adjudicatario la prohibición de alterar las configuraciones iniciales en instalaciones y obra civil, sin que medie autorización expresa de CDL.

OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

Se detallan a continuación las obligaciones fundamentales y alcance del adjudicatario del servicio:

- Creación de una Oficina Técnica en la que se reciban los avisos de avería.
- Gestión del mantenimiento mediante un programa informático, y elaboración de partes de incidencia e informes de todo tipo, para lo cual informatizará el servicio con un programa propio. Será por cuenta del adjudicatario el coste de formación de su personal para poner en marcha dicho programa.
- Presentación periódica de informes acerca de tareas realizadas en el servicio de mantenimiento, seguimiento del plan de mantenimiento, incidencias, seguimiento de consumos, etc.
- Remisión a CDL de todos los certificados y documentos sobre las inspecciones que la reglamentación de la normativa vigente exige.

- Será responsabilidad del adjudicatario el control, conducción y ejecución del mantenimiento legal, así como los gastos derivados de las inspecciones legales aplicables a las plantaciones e instalaciones con las condiciones descritas con anterioridad.
- CDL facilitará a la empresa adjudicataria toda la documentación técnica que obre en su poder, si bien ésta no es condición vinculante, ya que la adjudicataria deberá, en cualquier caso, completarla o realizarla en su totalidad durante los tres primeros meses de vigencia del contrato.
- El adjudicatario será responsable de la obtención del necesario conocimiento sobre las plantaciones, instalaciones y equipos existentes, organizando o asistiendo a cursos específicos de jardinería y riego impartidos por empresas especializadas o fabricantes, si ello fuera necesario.
- El adjudicatario deberá mantener al día los libros de mantenimiento de maquinaria específica, así como atender a las revisiones que deban realizarse por parte del fabricante o terceros, al objeto de guardar las garantías de origen en cuanto a usos y entorno de dichos equipos.
- Mantenimiento actualizado del inventario físico de las plantaciones e instalaciones.
- El adjudicatario deberá actuar como coordinador y supervisor de las actividades desarrolladas por otras empresas o proveedores que realicen tareas de mantenimiento, en su caso, responsabilizándose de la corrección de dichos trabajos.

MEDIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

MEDIOS HUMANOS

El adjudicatario dispondrá del personal necesario en cada momento y época del año, para la correcta ejecución del servicio objeto del contrato.

Para la ejecución de los trabajos que son objeto de esta contratación, el adjudicatario podrá emplear:

- Personal propio que con dedicación habitual se destinará al servicio.
- Personal propio que de forma discontinua podrá intervenir en el caso de que se presenten incidencias o tareas periódicas que así lo exijan. De manera expresa, para averías o actuaciones que precisen la presencia de personal externo, el importe de desplazamientos, estancias y mano de obra correrá a cargo del adjudicatario.
- Personal ajeno que el adjudicatario podrá subcontratar a otras empresas especializadas, bien porque la adjudicataria no disponga de técnicos idóneos o porque se estime más funcional y eficaz la fórmula de la subcontratación, extremos éstos que deberá justificar ante CDL. La decisión de subcontratar alguna tarea será comunicada al Director Técnico de CDL con suficiente antelación, aportando los datos oportunos de solvencia técnica y económica de la empresa propuesta para su aceptación o rechazo en su caso por parte de CDL. La empresa subcontratada

deberá conocer y aceptar expresamente las condiciones establecidas en el presente Pliego y en los demás documentos contractuales suscritos entre el adjudicatario y CDL.

En cualquier caso, el coste de los medios personales empleados y la responsabilidad sobre ellos y sus actuaciones corresponderá al adjudicatario, sea cual sea la procedencia de los mismos, exactamente igual que si pertenecieran a su plantilla.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar el dimensionamiento del equipo técnico así como las categorías y oficios, que deberán ser detallados en la oferta, indicando los medios asignados con carácter permanente y dedicación exclusiva, y los medios con dedicación parcial. Se valorará la polivalencia de los oficiales en diferentes especialidades.

Se solicita explícitamente al licitador que aporte en su oferta una propuesta de medios humanos distribuidos en el tiempo (seis meses) indicando la dedicación parcial o total de cada trabajador según los meses o las épocas del año.

Todas las empresas deberán de incluir en su oferta un compromiso de tiempos de respuestas máximos que oferta, en función del tipo de averías que se produzcan.

El adjudicatario designará un responsable con titulación de Ingeniero Técnico Agrícola o Ingeniero Agrónomo. Tendrá dedicación exclusiva al centro y estará localizable 24 horas al día para casos de emergencia. Deberá tener experiencia demostrada en mantenimiento y conservación de zonas ajardinadas, y con amplios conocimientos en instalaciones de riego.

Se dispondrá de una brigada de emergencias que, no estando en turno, deberán estar localizables 24 horas al día.

El personal encargado de realizar los trabajos de mantenimiento deberá poseer las autorizaciones de las Autoridades Competentes necesarias para el desarrollo de sus funciones (carnet de mantenedor y reparador, carnet de instalador, carnet de manipulador de plaguicidas, etc.) en las diferentes especialidades. Asimismo deberá tener experiencia demostrable en las áreas de jardinería, fontanería, albañilería, etc.

Los gastos originados en materia de personal serán siempre a cargo del adjudicatario, obligándose el cumplimiento en materia laboral y de relaciones humanas y, especialmente, en materia de Seguridad Social, estando obligado a presentar mensualmente el justificante de las cotizaciones TC-1 y TC-2 de todo el personal empleado. Asimismo, el adjudicatario exigirá, en su caso, la misma documentación a las empresas subcontratadas.

El adjudicatario deberá cumplir la normativa en materia de seguridad e higiene, especialmente la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su reglamento, tanto por parte del personal propio como de las empresas que subcontrate.

La empresa adjudicataria deberá estar reconocida y homologada por el Organismo competente en las especialidades objeto del contrato.

Los daños ocasionados por el personal del adjudicatario en plantaciones, instalaciones, equipos u otras propiedades de CDL, causados por negligencia o dolo serán responsabilidad del adjudicatario debiendo éste hacerse cargo de los gastos de reparación, bien por indemnización, o bien por descuento del importe de la reparación y material empleado sobre la factura mensual. Igualmente, el adjudicatario será también responsable de la reposición de valores, material o efectos que fueran sustraídos por su personal, siempre y cuando quede probada su implicación en los hechos.

El adjudicatario en su oferta proporcionará toda la información curricular necesaria que permita evaluar la solvencia técnica de las personas que van a prestar sus servicios. Detallará, también, las subcontratas o profesionales ajenos que intervengan en el mantenimiento ofertado, desglosando detalladamente las parcelas de mantenimiento encomendadas a cada uno.

Las modificaciones que sobre esta oferta realice el adjudicatario deberán ser notificadas y consensuadas con CDL, valorándose la aptitud y capacidad del sustituto, comprometiéndose a no llevarlas a cabo salvo causa de fuerza mayor y urgencia sin la aprobación de CDL.

Cualquier cambio de personal que se produzca por decisión o necesidades del adjudicatario no afectará en cada plazo anual a más del 20% del adscrito al servicio, para salvaguardar la continuidad y adecuada transmisión de la experiencia y conocimientos adquiridos sobre las plantaciones e instalaciones.

En caso de enfermedad, vacaciones u otras situaciones equivalentes, el adjudicatario tomará las medidas oportunas para mantener en todo momento el Plan Operativo y la calidad del servicio. La empresa adjudicataria deberá poner a disposición de CDL personal adicional, en caso de requerirse actuaciones puntuales para ejecutar servicios a demanda.

La plantilla de personal adscrito actualmente al servicio, contratado conforme al Convenio Estatal de Jardinería, y a la que deberá aplicarse lo establecido en el mismo referente a la subrogación de personal, es la que se relaciona a continuación:

Servicio Actual	
Nº	CATEGORÍA
1	TECNICO DIPLOMADO
3	JARDINEROS
1	ENCARGADO
5	

La dotación total de la plantilla es de 5 trabajadores, con dedicación completa.

En documento adjunto, como anejo nº 1, se acompaña la relación de personal de la empresa que viene ejecutando los trabajos en la actualidad, en los que se especifica la antigüedad y categoría.

Los licitadores deberán considerar incluidos en su oferta todos los costes que se deriven de la aplicación del Convenio Estatal de Jardinería vigente. CDL podrá calificar como desproporcionada o anormal cualquier oferta que no pueda acreditar el cumplimiento de este extremo, teniendo en cuenta la estructura de medios humanos que dicha oferta proponga para la realización del servicio.

Cualquier coste que se genere a consecuencia del ajuste de la plantilla actual del servicio deberá ser asumido en su totalidad por el adjudicatario del servicio.

MEDIOS MATERIALES

Los medios materiales necesarios para el correcto desarrollo del servicio se encontrarán en perfecto estado de utilización y conservación y dispondrán de las fichas de seguridad y de las revisiones reglamentarias, pudiendo ser desechados por CDL cuando no reúnan estas condiciones, debiendo el adjudicatario sustituirlos inmediatamente por otros adecuados.

Las reparaciones de elementos esenciales en los que no es posible la continuidad de la marcha de las instalaciones se hará dentro del plazo máximo de 24 horas. Si se trata de elementos existentes en el mercado cuya reparación no pueda hacerse en el citado plazo, deberán ser reemplazados de manera provisional o definitiva por otros iguales o similares previa conformidad de CDL, a cargo del adjudicatario. Deberá mantenerse un stock de piezas de repuesto que permita efectuar las reparaciones en el plazo anteriormente señalado.

Siempre que sea posible, las reparaciones se harán en la propia instalación, excepto aquellas de especial importancia que requieran la sustitución de elementos singulares o el traslado de los elementos averiados a taller, en cuyo caso se avisará por escrito a CDL obligatoriamente y con antelación.

Todos los materiales de repuesto empleados para el desarrollo de los trabajos objeto de esta contratación deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados. En el caso de tener que variar marca o modelo, por causa justificada, el adjudicatario presentará a CDL, antes de su instalación, los catálogos, cartas, muestras, certificados de garantía, etc., que demuestren la idoneidad de los materiales que previamente no hayan recibido la aceptación de aquel.

El adjudicatario llevará el control y guarda del almacén de repuestos, y de todos los materiales fungibles y consumibles a utilizar.

El adjudicatario podrá introducir mejoras en las instalaciones previa autorización de CDL, siendo a su costa el importe de dichas mejoras.

Reparación de Averías

El Contratista queda obligado a la localización y reparación por su cuenta de todas las averías de carácter menor que puedan originarse en las instalaciones objeto de este Contrato, sea cual sea el origen de las mismas, a excepción de los casos de fuerza mayor. Deberá disponer del correspondiente detector de averías subterráneas de forma que facilite la rápida determinación del punto donde se encuentra, y que evite tener que descubrir canalizaciones de una longitud superior a los tres metros.

Estará incluido en el coste del servicio la reposición de aquellos elementos que forman parte de la instalación y que poseen una vida útil corta (pequeñas juntas, codos, tubos, pernos, tornillos, fusibles, filtros, gas, lubricantes etc.), así como aquellos productos auxiliares que no forman parte de la instalación pero que se utilizan en las tareas de mantenimiento (electrodos de soldadura, cinta de teflón, pintura, disolventes, spray dieléctrico, detergentes, selladores, etc.).

Aquellos recambios de vida útil media que se requieren para el correcto funcionamiento de la instalación (lámparas, bombillas de iluminación, tiras de LED, reactancias, transformadores, baterías, etc), y que se estima haya que sustituir o reponer durante la vigencia del contrato también se entenderán incluidos en el precio del mismo. Para posibilitar el cálculo del precio de la oferta de licitación se adjuntan los inventarios de equipos en el anejo de documentación.

El adjudicatario dispondrá de un remanente de los repuestos mencionados al objeto de tener disponible el material más usual que permita atender rápidamente una situación límite.

Las reparaciones o sustituciones de equipos averiados, que no estén cubiertas por la garantía de los mismos, requerirán de la presentación de un presupuesto por parte de la empresa adjudicataria, para su aprobación por CDL previa a su ejecución. CDL podrá contratar esa reparación con una empresa externa, en caso de no llegar a un acuerdo económico con la empresa adjudicataria del mantenimiento.

Se reservará un importe de **4.237,50 €/semestre (PEC)**, [o lo que es igual 3.750,00 más Gastos Generales (7%) y Beneficio Industrial (6%) = 4.237,50 €/semestre (PEC)] en el Presupuesto de Adjudicación del contrato para cubrir estas reparaciones o realizar intervenciones fruto de imprevistos o mejoras de la instalación que resulten necesarias. Caso de agotarse esta partida, las reparaciones serán contratadas por CDL directamente, sin que se encuentren incluidas en este expediente.

Esa partida sólo se abonará previa justificación técnica y económica y aprobación por parte de CDL y no se verá reducida en su importe por la baja que haya realizado el adjudicatario.

MEDIOS TÉCNICOS

Los medios técnicos necesarios para el correcto desarrollo del servicio se encontrarán en perfecto estado de utilización y conservación y dispondrán de las fichas de seguridad y de las revisiones reglamentarias, pudiendo ser desechados por CDL cuando no reúnan estas condiciones, debiendo el adjudicatario sustituirlos inmediatamente por otros adecuados.

El adjudicatario aportará los vehículos, maquinaria, herramientas y utillaje necesarios para poder realizar adecuadamente todas las funciones o labores previstas en el contrato, de acuerdo con las diversas especialidades o gremios profesionales, así como de los equipos de medida precisos para la verificación de todos los parámetros y características que definan el estado de las plantaciones, así como el estado y funcionamiento de las instalaciones, debiendo ajustarse todo el material citado a la normativa vigente.

Todos los vehículos y maquinarias, se encontrarán en perfecto estado de utilización y conservación, pudiéndose ser desechados por CDL cuando no reúnan estas condiciones, debiendo el adjudicatario sustituirlo inmediatamente por otro adecuado.

Los vehículos llevarán identificación visible de pertenencia al adjudicatario, excepto en aquellos casos que por el tipo de trabajo a realizar (grúas, camiones de gran tonelaje, etc.) no pertenezcan al adjudicatario.

El adjudicatario se abstendrá de introducir vehículos de tracción mecánica en las zonas ajardinadas, salvo en los casos necesarios para las labores propias de conservación, tales como suministro de abonos, retirada de hierba segada, retirada de los restos de poda, suministro de plantas en caso de reposición, limpieza general, etc.

El adjudicatario llevará a cabo un plan de mantenimiento de los vehículos y maquinaria.

Asimismo, el adjudicatario deberá aportar cuantas herramientas se precisen para una correcta realización del servicio, y dispondrá de las reservas correspondientes para suplir las normales incidencias que surjan. Todas ellas, deberán encontrarse en perfecto estado de conservación y limpieza en todo momento.

El adjudicatario también deberá proporcionar los medios auxiliares tales como andamios, escaleras, arneses, cuerdas, señalización y medios de seguridad, etc. que resulten necesarios para la realización de los trabajos.

El adjudicatario deberá proveer igualmente a su personal de un adecuado sistema de intercomunicación y localización inmediata.

Toda maquinaria o utensilio que se precise para desarrollar con eficacia las operaciones de mantenimiento será propiedad del adjudicatario y no representará sobrecosto alguno para CDL su utilización, entretenimiento o alimentación, a excepción de la toma de corriente de la red eléctrica o consumo de agua.

Las empresas licitadoras deberán presentar con su oferta técnica unas listas clasificadas por especialidades, donde se recojan los medios que ofertan disponer al servicio de CDL, siendo exigible al adjudicatario tal aportación de medios en cualquier momento del período de duración del contrato.

El adjudicatario dispondrá de una Oficina Técnica cerca del ámbito del servicio, debidamente equipada con los equipos informáticos precisos para soportar las aplicaciones del software que se requieran para cumplimentar las condiciones exigidas en el presente Pliego, así como con servicios de energía y teléfono. La Oficina Técnica, equipos informáticos, gastos de teléfono, fax, etc., correrán a cargo del adjudicatario, y no serán en ningún caso objeto de facturación por separado.

De igual forma, el adjudicatario dispondrá de un almacén para acopio de materiales y guardar la maquinaria y vehículos cuando no estén realizando algún tipo de servicio. Asimismo, el adjudicatario dispondrá de las instalaciones necesarias para el personal.

Será obligación del adjudicatario la gestión, retirada y/o eliminación de todos los residuos generados en el servicio, sin que pueda repercutirse coste alguno a CDL por estos conceptos. Para ello el adjudicatario deberá contar con los gestores de residuos autorizados pertinentes. La Dirección técnica del servicio podrá exigir en cualquier momento las acreditaciones relativas a este aspecto.

OBLIGACIONES DE CDL

CDL proporcionará a la empresa adjudicataria acceso a las instalaciones objeto del presente contrato.

Se permitirá la puesta en marcha y parada de las instalaciones para operaciones de mantenimiento, previa autorización de CDL.

El adjudicatario podrá disponer de la documentación técnica necesaria sobre las plantaciones, instalaciones, equipos y obra civil, que obren en poder de CDL. Esto no exime de la necesidad de realización por parte del adjudicatario de la documentación oportuna para el desarrollo de sus funciones.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA A PRESENTAR

OFERTA ECONÓMICA

Se presentará la oferta económica de acuerdo con el modelo que figura en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LA OFERTA TÉCNICA

En sus ofertas las empresas deberán presentar obligatoriamente cada uno de los siguientes puntos:

- Medios humanos ofertados y su organigrama funcional, con indicación expresa de su cualificación, dedicación, horario de trabajo, turnos, sustitución por vacaciones y bajas, etc...
- Materiales, maquinaria y herramientas que se utilizarán en el servicio, con indicación expresa de sus características técnicas, dedicación y antigüedad
- Memoria Técnica descriptiva de las líneas maestras del desarrollo de los trabajos y control de las prestaciones del servicio, mantenimiento de las diferentes zonas ajardinadas, mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones; programa de mantenimiento que se propone desarrollar, incluyendo método y detalle del mismo y organización de los servicios.
- Perfil del Responsable del servicio, y de los Jefes de Equipo a incorporar al contrato. Currículum Vitae del personal propuesto.
- Certificados de Calidad ISO-9001, ISO-14000, u otros de los que se disponga.

Además de esta documentación básica, las empresas licitantes podrán incluir toda aquella documentación que consideren significativa para la valoración de la oferta, debiendo estar claramente delimitada en las secciones que consideren apropiadas e incluidas en el índice, indicando la naturaleza de la información.

Con independencia de la documentación anteriormente mencionada, el adjudicatario presentará con su oferta la documentación genérica sobre aplicaciones informáticas que le permitan tener actualizada y digitalizada dicha documentación, llevar eficientemente el control del mantenimiento tanto preventivo como correctivo, emitir los correspondientes informes mensuales, y realizar el análisis estadístico de los datos históricos y los parámetros de calidad, permitiendo de esta forma la optimización de dicho mantenimiento.

MEJORAS

En caso de considerarlo oportuno el licitador incluirá en su oferta mejoras gratuitas en la prestación del servicio.

Las mejoras que los licitadores estén dispuestos a ofertar deberán ser incluidas expresamente en su proposición, descritas en detalle y valoradas económicamente con mediciones y unitarios, de acuerdo con los precios de mercado actuales para que CDL pueda tomarlas en consideración.

CDL aceptará o no las actuaciones propuestas en función de la mejora real que a su juicio vayan a suponer sobre el alcance del servicio que ahora se licita.

INFORMES PERIÓDICOS

El adjudicatario elaborará dentro de los 10 primeros días de cada mes un informe técnico que resuma la actividad desarrollada en el mes anterior, con indicación de las actividades de mantenimiento realizadas, indicando las incidencias más significativas. Asimismo, incluirá toda la información que considere de interés acerca de cualquier aspecto del Plan Operativo.

Con periodicidad trimestral se emitirá un informe resumen que recogerá toda la información correspondiente al trabajo realizado durante los últimos tres meses, así como una programación de trabajos para el trimestre entrante.

Cualquier incidencia grave que se produzca en el servicio será comunicada de inmediato a la Dirección Técnica del mismo.

COBERTURA DE RIESGOS

El adjudicatario, adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos quede asegurada la protección a terceros, siendo de su total responsabilidad los daños y perjuicios que puedan originarse como consecuencia de la ejecución de los trabajos si a tenor de las disposiciones y leyes vigentes incurriese en culpabilidad.

El adjudicatario quedará obligado antes de la firma del contrato, a facilitar a CDL la documentación que acredite haber suscrito a su cargo una póliza de seguros que cubra los riesgos de las personas afectadas que de manera permanente, temporal o accidental, se encuentren en la instalación; así como los propios de la prestación del servicio dando cobertura a la empresa y su personal, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos contemplados en este Pliego, en la cuantía de TRESCIENTOS MIL EUROS (300.000 €).

NORMATIVA A APLICAR

La empresa adjudicataria, además de los requisitos legales y jurisdicción a aplicar, deberá cumplir la normativa y leyes vigentes o futuras que afecten al objeto del contrato y especialmente las siguientes:

- a) Jardinería:
 - NTJ 03A: Protección del paisaje. Árboles y edificaciones.

- NTJ 03E: Protección del paisaje. Protección de los elementos vegetales en los trabajos de construcción.
- NTJ 03S: Protección del paisaje. Sustentación artificial y protección del arbolado.
- NTJ 04: Infraestructuras básicas.
- NTJ 05: Suministro de suelos y productos nutrientes.
- NTJ 06R: Materiales de construcción y complementarios. Rollizo torneado impregnado.
- NTJ 07A: Suministro del material vegetal. Calidad general.
- NTJ 07C: Suministro del material vegetal. Coníferas y resinosas.
- NTJ 07D: Suministro de material vegetal. Árboles de hoja caduca.
- NTJ 07E: Suministro de material vegetal. Árboles de hoja perenne.
- NTJ 07F: Suministro de material vegetal. Arbustos.
- NTJ 07G: Suministro de material vegetal. Matas y subarbustos.
- NTJ 07I: Suministro de material vegetal. Trepadoras.
- NTJ 07J: Suministro de material vegetal. Plantas tapizantes.
- NTJ 07N: Suministro de material vegetal. Céspedes y praderas.
- NTJ 07P: Suministro de material vegetal. Palmeras.
- NTJ 07R: Suministro de material vegetal. Rosales.
- NTJ 07V: Suministro de material vegetal. Plantas autóctonas para revegetación.
- NTJ 07Z: Suministro de material vegetal. Transporte, recepción y acopio en vivero de obra.
- NTJ 08B: Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.
- NTJ 08C: Implantación del material vegetal. Técnicas de plantación de árboles.
- NTJ 08G: Implantación del material vegetal. Siembra e implantación de céspedes y praderas.
- NTJ 08S: Implantación del material vegetal. Siembras y céspedes.
- NTJ 09: Elementos constructivos y de urbanización.
- NTJ 12S: Restauración del paisaje. Parte 2: Obras de Bioingeniería.- Técnicas de estabilización de taludes.
- NTJ 13: Ensayos y control de calidad.
- NTJ 14A. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Especificaciones generales de mantenimiento.
- NTJ 14B. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Mantenimiento de palmeras.
- NTJ 14C. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Parte 1: Mantenimiento del arbolado.- Inspección y diagnóstico.
- NTJ 14C. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Parte 2: Mantenimiento del arbolado.- Poda.
- NTJ 14C. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Parte 3: Mantenimiento del arbolado.- Otras operaciones.
- NTJ 14D. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Mantenimiento de plantaciones arbustivas.
- NTJ 14G. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Mantenimiento de céspedes no deportivos y praderas.
- NTJ 14L. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Mantenimiento de la obra civil.- Elementos de urbanización.
- NTJ 15. Gestión de los espacios verdes.
- NTJ 16F. Seguridad y salud en los espacios verdes. Seguridad y salud en tratamientos fitosanitarios.
- NTJ 16P. Seguridad y salud en los espacios verdes. Seguridad y salud en trabajos de poda.
- NTJ 16Q. Seguridad y salud en los espacios verdes. Seguridad y salud en otros trabajos de jardinería.
- NTJ 16R. Seguridad y salud en los espacios verdes. Seguridad y salud en trabajos de restauración del paisaje.
- NTJ 16S. Seguridad y salud en los espacios verdes. Señalizaciones y balizamientos.
- Recomendaciones de las E.T.S.I.A., E.T.S.I.M. y E.U.I.T.A.

- Recomendaciones de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.
 - Normas de las Administraciones Públicas, Central, Autonómica o Local que sean de aplicación.
- b) Instalaciones de riego y baldeo:
- Normas UNE 53.020 y 53.195, que especifican la metodología para la determinación de la densidad de los materiales de las tuberías.
 - Norma UNE 53.090, que especifica la metodología para la determinación del contenido en cenizas, de los materiales.
 - Norma UNE 53.093, que especifica la metodología para la determinación de la viscosidad específica de las materias primas.
 - Norma UNE 53.098, que especifica la metodología para la determinación del índice de fluidez de los materiales.
 - Norma UNE 53.112, relativa a las características de los tubos y accesorios de PVC para conducciones de agua a presión.
 - Normas UNE 53.966; 53.131 y 53.367, relativas a las características de las tuberías de PE, para conducciones de agua a presión.
 - Norma UNE 53.133, sobre métodos de ensayo de tubos de PE.
 - Normas UNE 53.135 y 53.272, que especifican la metodología para la determinación del contenido en volátiles de los materiales.
 - Norma UNE 53.142, que especifica la metodología para la determinación del contenido y de la dispersión del negro de humo de las tuberías de PE.
 - Norma UNE 53.188, que define los tipos de PE.
 - Norma UNE 53.331, que establece los criterios para el cálculo de los esfuerzos mecánicos en las tuberías de PVC y PE y la relación de tubos a utilizar.
 - Norma UNE 53.367, sobre tubos de PE para ramales de microirrigación.
 - Norma UNE 53.408, sobre secciones de PE con accesorios mecánicos. Ensayo de resistencia y arrancamiento.
 - Norma UNE 68.073, sobre material de riego: Difusores.
 - Norma UNE 68.075, sobre material de riego: Emisores.
 - Normas UNE, sobre "Accesorios de fundición", "Bridas de fundición" y "Fundición Gris".
 - Norma BS 3.505, que especifica la metodología para la determinación de la resistencia a la acetona y al ácido sulfúrico de los materiales.
 - Recomendación ISO/R 1.398-1.970 y Anejo A, B, C de dicha Recomendación que define las características y ensayos a que se someterán los elastómeros para juntas de estanqueidad.
 - Recomendación ISO/R 565-1967, sobre dimensiones de mallas en filtros para agua de riego.
 - Recomendaciones de Merriam y Keller, sobre la evaluación de riegos.
 - Recomendaciones de la FAO, que sean de aplicación.
 - Recomendaciones de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos.
 - ASAE, EP 458, sobre la evaluación de la uniformidad de riego.
 - ASAE, EP 405, sobre la uniformidad de la aplicación del agua de riego.
 - Normas de Instituto Nacional de Racionalización y Normalización que sean de aplicación.
 - Normas de la Administración Central que sean de aplicación, con especial atención a las del M.O.P.T.M.A., M.A.P.A. y del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
 - Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas complementarias.
 - NTE-IFA. Instalaciones de fontanería. Abastecimiento.
 - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas complementarias, así como Normas UNE de obligado cumplimiento.
 - Normas Básicas de Edificación.
 - Real Decreto 909/2001 de 27 de Julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
 - Ley de prevención de Riesgos Laborales.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de vigencia del contrato es de seis meses (6), sin posibilidad de prórroga.

VALORACIÓN DE LOS TRABAJOS

PRESUPUESTO ANUAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO

El presupuesto para el servicio de mantenimiento básico se destinará a realizar los trabajos de mantenimiento de acuerdo a las Prescripciones Técnicas de este Pliego.

PRESUPUESTO ANUAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO			
CONCEPTO	MEDICION	UNITARIO	IMPORTE
Mantenimiento anual de Área tipo "FOTOGRAMA"	689,83 m2	3,62 €/m2	2.497,18 €
Mantenimiento anual de Área tipo "ROTONDA"	1.896,65 m2	3,02 €/m2	5.727,88 €
Mantenimiento anual de Área tipo "PARTERRE"	29.255,01 m2	1,68 €/m2	49.148,42 €
Mantenimiento anual de Área tipo "MEDIANA"	1.905,15 m2	2,06 €/m2	3.924,61 €
Mantenimiento anual de Área tipo "ISLETA"	203,81 m2	1,65 €/m2	336,29 €
Mantenimiento anual de Área tipo "ALCORQUE"	110 ud	1,20 €/ud	132,00 €
Mantenimiento anual de Área tipo "TRASDÓS DE MUROS"	3.126,43 m2	0,69 €/m2	2.157,24 €
Mantenimiento anual de Área tipo "TALUDES"	21.417,47 m2	0,83 €/m2	17.776,50 €
Mantenimiento anual de Área tipo "SETO PERIMETRAL"	2.020,68 ml	0,68 €/ml	1.374,06 €
Mantenimiento anual de Área tipo "CABEZAL DE RIEGO"	1 ud	8.400,00 €/ud	8.400,00 €
Mantenimiento anual de Área tipo "DEPÓSITOS"	1 ud	4.600,00 €/ud	4.600,00 €
Mantenimiento anual de Área tipo "INSTALACIONES DE RIEGO"	1 ud	11.727,65 €/ud	11.727,65 €
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM):			107.801,83 €

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN SEMESTRAL	
CONCEPTO	IMPORTE
PEM SEMESTRAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO	107.801,83 €
GASTOS GENERALES (7%)	7.546,13 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	6.468,11 €
TOTAL BASE IMPONIBLE SEMESTRAL DEL SERVICIO	121.816,07 €
COSTE REESTRUCTURACIÓN SERVICIO (Indemnizaciones de Personal)	0 €
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (6 MESES):	121.816,07 €

El Presupuesto de licitación asciende a la cantidad de CIENTO VEINTIUN MIL OCHOCIENTOS DIEZ Y SEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS, IVA no incluido.

MODELO PARA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

PRESUPUESTO ANUAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO			
CONCEPTO	MEDICION	UNITARIO	IMPORTE
Mantenimiento anual de Área tipo "FOTOGRAMA"	689,83 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "ROTONDA"	1.896,65 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "PARTERRE"	29.255,01 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "MEDIANA"	1.905,15 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "ISLETA"	203,81 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "ALCORQUE"	110 ud	€/ud	€
Mantenimiento anual de Área tipo "TRASDÓS DE MUROS"	3.126,43 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "TALUDES"	21.417,47 m2	€/m2	€
Mantenimiento anual de Área tipo "SETO PERIMETRAL"	2.020,68 ml	€/ml	€
Mantenimiento anual de Área tipo "CABEZAL DE RIEGO"	1 ud	€/ud	€
Mantenimiento anual de Área tipo "DEPÓSITOS"	1 ud	€/ud	€
Mantenimiento anual de Área tipo "INSTALACIONES DE RIEGO"	1 ud	€/ud	€
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM):			€

PRESUPUESTO OFERTADO

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN SEMESTRAL	
CONCEPTO	IMPORTE
PEM ANUAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO	€
PEM SEMESTRAL DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO BÁSICO	€
GASTOS GENERALES (7%)	€
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	€
TOTAL BASE IMPONIBLE SEMESTRAL DEL SERVICIO	€
COSTE REESTRUCTURACIÓN SERVICIO (Indemnizaciones de Personal)	€
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN (6 MESES):	€

ANEJOS

ANEJO Nº1: DATOS DEL PERSONAL DEL SERVICIO

PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD
JARDINERO	29/03/2005
JARDINERO	25/09/2006
JARDINERO	23/09/2009
ENCARGADO	23/05/2005
JEFE DE OBRA	1/03/2005

**ANEJO Nº2: PLANOS DE ZONAS AJARDINADAS E
INSTALACIONES**

ANEJO Nº3: INVENTARIO