



**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
SERVEI TÈCNIC I DE MANTENIMENT**

**“MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE
JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE
DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE
VALÈNCIA”**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MAYO 2017

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”

ÍNDICE SISTEMÁTICO

Página

1. Descripción del contrato	3
2. Alcance del contrato	3
3. Recursos humanos	5
3.1. Personal de mantenimiento	5
3.2. Equipo técnico de mantenimiento	6
3.3. Operarios de mantenimiento	6
3.4. Jornada laboral y vacaciones	7
3.5. Seguridad y salud del personal	8
3.6. Servicio de atención continuada	10
4. Materiales y herramientas	10
4.1. Productos consumibles	10
4.2. Materiales de repuesto	11
4.3. Pequeños materiales	11
4.4. Materiales procedentes del mantenimiento	11
4.5. Equipos, herramientas y útiles	12
5. Documentación de mantenimiento	12
5.1. Documentación inicial	12
5.2. Recepción e informe inicial	13
5.3. Inventario y protocolos de mantenimiento	13
5.4. Propuestas de modificación y mejora	14
5.5. Partes de trabajo	15
5.6. Plan de trabajo mensual	15
5.7. Informes mensuales	16
5.8. Informes anuales	17
5.9. Reuniones de mantenimiento	17
5.10. Documentación y gestión informatizada	18
6. Normas de carácter general	19
6.1. Responsabilidad del adjudicatario	19
6.2. Reglamento de servicio	20
6.3. Interferencia con las actividades ordinarias	21
6.4. Valoración de trabajos y materiales	21

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA"

1. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

La finalidad del contrato es el mantenimiento y conservación de las distintas zonas ajardinadas, arbolado, plantas interiores y recintos especiales de los Centros de la Universitat de València especificados en el anexo "Relación de Centros" de este pliego, incluidas todas sus edificaciones, urbanizaciones, jardines, aparcamientos, zonas deportivas, viales, solares y restantes elementos inherentes a los mismos. Este servicio se ejecutará con métodos, prácticas y productos más respetuosos con el medio ambiente y la salud.

Si durante la vigencia del contrato se modificasen el conjunto a mantener y conservar, bien sea por incremento o disminución de los elementos integrantes del mismo, reforma o sustitución de éstos, incorporación de nuevos locales o dependencias, desafectación de uso de algunos de ellos, o unificación con otros contratos, el adjudicatario queda obligado a aceptar los cambios introducidos con los mismos precios ofertados y condiciones del contrato, en los términos que establece la Ley de Contratos del Sector Público.

2. ALCANCE DEL CONTRATO

Sin perjuicio de las demás obligaciones y responsabilidades inherentes a la actividad a contratar, el contratista debe cumplir en la ejecución del servicio los requisitos y las funciones relacionadas a continuación, en relación con el conjunto a mantener, asumiendo la responsabilidad completa de ellas:

Requisitos:

- No tener suscrito con la Universidad de Valencia ningún contrato de gestión de mantenimiento y/o conservación, bien directamente, formando parte de una UTE o perteneciente al mismo grupo empresarial.
- Tener el domicilio social o una delegación dentro de la provincia de Valencia, con almacén de materiales (repuestos, herramientas y útiles) y equipado con teléfono, fax y correo electrónico.
- Tener suscrito un seguro de responsabilidad civil que cumpla los daños personales y/o materiales directos e indirectos a terceros con una cuantía mínima o superior a 1.000.000 €.

Funciones:

- La conservación y mantenimiento conductivo, preventivo, predictivo, técnico/legal, correctivo y modificativo de la jardinería e instalaciones relacionadas con la misma; entre los que se encuentran, en su caso, los siguientes:
 - Las zonas ajardinadas y/o arboladas, así como las plantas de interior situadas en espacios comunes.
 - Los viales de tierra o arena situados en las zonas ajardinadas y/o arboladas.
 - Las instalaciones de riego de las distintas plantaciones, viales adyacentes e instalaciones deportivas (campos de fútbol de césped artificial).
 - El desbrozado y la limpieza de los residuos orgánicos e inorgánicos relacionados con las zonas a mantener.

- La gestión y retirada de los residuos que se generen durante la limpieza, los tratamientos y cualquier otra actividad de mantenimiento y conservación.
- Las operaciones de conservación, mantenimiento y medidas especiales que se dicten, necesarias o recomendadas, como resultado de la revisión o inspección del conjunto a mantener, y en particular de las especies incluidas en los itinerarios botánicos del Campus de Burjassot ([https://goo.gl/maps/uoXTxYKZtmo.](https://goo.gl/maps/uoXTxYKZtmo))
- Recintos especiales; El mantenimiento, limpieza y tratamientos de agua de las piscinas, laminas de agua y/o fuentes que posee la Universidad de València en sus diferentes centros. Limpieza y desbroce de los solares no urbanizados (anual) y tratamientos fitosanitarios para evitar la proliferación de malas hierbas. Retirada de enseres y basuras allí depositados, incluyendo el transporte a vertedero.
- La elaboración y/o actualización permanente del inventario codificado de las instalaciones objeto del servicio; incluida la relación de elementos, la ficha de datos de cada uno de ellos, planos y restante documentación técnica; así como los Libros Oficiales de Mantenimiento y/o Certificados Oficiales de Adecuación. La Universidad indicará en cada momento el formato del soporte informático de la información requerida adaptándose el contratista a las exigencias requeridas para cada uno de los tipos de archivo (PDF, DWG, XLS, etc...)
- El estudio de las necesidades de mantenimiento y conservación; incluyendo los protocolos de mantenimiento y la relación valorada de repuestos necesarios.
- El control de los consumos de energía, agua, etc.; informando de las situaciones referentes a su uso y procediendo, si fuese necesario, a asesorar y proponer medidas a adoptar para una eficiente utilización de los recursos.
- La emisión de partes de trabajos e informes históricos (trabajos realizados, trabajos pendientes, etc.), la realización de auditorias técnicas, así como el estudio y valoración de posibles modificaciones o mejoras.
- La asistencia facultativa requerida por la Universitat de València para asesorar o intervenir en representación de la misma en las relaciones con otras Administraciones Públicas, organismos de inspección y compañías suministradoras (agua, gas, electricidad, etc.) para la resolución de problemas o adopción de medidas necesarias para el correcto funcionamiento, mantenimiento y conservación de los elementos objeto del servicio.
- La aportación de los medios humanos y la prestación de toda aquella maquinaria, elementos de transporte, equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para realizar eficazmente y con mínimo riesgo el servicio; así como el suministro de los materiales de repuesto necesarios, los pequeños materiales de mantenimiento y los productos fitosanitarios necesarios para los distintos tratamientos. Está especialmente incluido el suministro de los productos fitosanitarios necesarios para el tratamiento de las palmeras contra el picudo rojo, de los pinos contra la procesionaria, el suministro de la tierra morterenga precisa para el recebo de los viales a mantener; así como la reposición de las especies vegetales que por cualquier motivo hayan marrado o no cumplan sus funciones estéticas, comprendiendo esta tarea: el apeo de la especie marrada, su troceado y traslado a vertedero, la reposición, y el aporte de los medios materiales necesarios para la realización de dichos trabajos, tales como plataformas, plumas, grúas, etc.

Y, en general, todas aquellas operaciones de conservación y mantenimiento que puedan ser detectadas como necesarias o convenientes, especialmente las especificadas, con carácter obligatorio o recomendado, en la normativa legal en vigor y la que pudiera promulgarse durante la vigencia del contrato; todo ello para asegurar la mayor seguridad y durabilidad de las inversiones realizadas y obtener las máximas prestaciones del sistema.

La Universitat de València antes de la finalización del contrato, podrá solicitar un estudio comparativo con el informe inicial presentado por el adjudicatario en cumplimiento de lo establecido en el apartado "Recepción e informe inicial" del presente Pliego. De este estudio

será exigible que las diferentes zonas verdes e instalaciones de riego queden en perfectas condiciones, corriendo a cuenta del contratista la subsanación de los elementos o zonas que se le soliciten.

El contrato no tiene un alcance rígido, siendo posible la anexión de trabajos no especificados en el mismo (reformas, ampliaciones, mejoras, etc.), con su consiguiente valoración, independiente del importe de licitación, según lo especificado en el apartado "Valoración de trabajos y materiales" de este Pliego, de forma que se logre un perfeccionamiento del servicio. Estos trabajos son de obligado cumplimiento por el adjudicatario.

3. RECURSOS HUMANOS

3.1. Personal de mantenimiento

El adjudicatario debe disponer del personal técnico y especializado necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del servicio, con amplia experiencia en trabajos similares a los del concurso.

En general, todo el personal adscrito al servicio y cualquier modificación del mismo debe contar con aprobación previa por parte de la Universitat de València.

La Universitat de València, como consecuencia de los resultados de la prestación del servicio, podrá exigir una modificación del organigrama del equipo encargado de realizar el servicio y/o de las personas que lo integra, dentro de los límites del contrato. Dichos cambios deben realizarse por el adjudicatario en un plazo no superior a una (1) semana.

El adjudicatario no podrá realizar durante la ejecución del contrato modificaciones respecto de la ubicación del personal u horario del mismo sin la autorización previa del responsable del contrato de la Universitat de València.

Ante la posibilidad de que se plantee aumento o disminución del personal se requerirá, en todo caso, aprobación previa del órgano de contratación de la Universitat de València.

En caso de enfermedad o cualquier otra contingencia del personal, el adjudicatario debe proceder a su sustitución inmediata a fin de que, en ningún caso, el servicio quede sin cubrir. El adjudicatario debe comunicar esta situación al responsable de la unidad correspondiente de la Universitat de València en el plazo máximo de tres (3) días, con objeto de poder controlar el cumplimiento del contrato.

El Coordinador responsable del mantenimiento y conservación de cada uno de los lotes debe respetar las instrucciones dadas por el personal designado por la Universitat de València y facilitar la ejecución de las labores de control por parte de ésta.

Durante la jornada laboral el adjudicatario deberá informar en lo posible y con antelación suficiente de cualquier ausencia de su puesto de trabajo del personal del contrato a la UV o al personal que ésta designe.

Cuando el personal aportado por el adjudicatario, no procediera con la debida corrección, fuera poco cuidadoso en el desempeño de sus funciones, o desatienda la uniformidad y medios de higiene que se requieren en la Universitat de València, ésta podrá exigir al adjudicatario que lo sustituya. Dicha sustitución se debe realizar en el plazo máximo de una (1) semana.

3.2. Equipo técnico de mantenimiento

El equipo técnico de mantenimiento estará formado por un Delegado de Jardinería, un Jefe de Jardinería, así como por el resto de personal técnico y administrativo que el adjudicatario destine al servicio.

El Delegado de Jardinería debe ser un Ingeniero Superior Agrónomo o equivalente en la rama de ingeniería agronómica, con experiencia mínima de cinco (5) años en trabajos similares a los del concurso, plena disponibilidad para el servicio durante la vigencia del contrato, y capacidad para representar al adjudicatario en todo cuanto afecte a la ejecución del contrato.

El Jefe de Jardinería debe ser un Ingeniero Técnico Agrícola o equivalente en la rama de ingeniería agronómica, con experiencia mínima de tres (3) años en trabajos similares a los del concurso y plena disponibilidad al servicio durante la vigencia del contrato.

El Delegado de Jardinería y el Jefe de Jardinería serán responsables de la seguridad y salud laboral, organización de la ejecución de los trabajos, control de la planificación, eficacia del personal y calidad del servicio prestado. Por lo que deben estar permanentemente en contacto con el personal que designe la Universitat de València, para coordinar los trabajos de mantenimiento y conservación e informar del estado del conjunto a mantener. Ambos deben disponer de teléfono móvil (independiente para cada uno de ellos) para facilitar la comunicación y localización.

El Delegado o el Jefe de jardinería deberá estar acreditado en la condición de asesor en gestión integrada de plagas por un organismo competente.

Los tiempos de dedicación mínima al contrato estimado para el Delegado de Jardinería y el Jefe de Jardinería son los siguientes:

-LOTE 1: CAMPUS DE BLASCO IBÁÑEZ - DISEMINADOS - TARONGERS

- Delegado de Jardinería: 4 horas semanales (170 horas anuales)
- Jefe de Jardinería: 20 horas semanales (850 horas anuales)

- LOTE 2: CAMPUS DE BURJASSOT - PATERNA

- Delegado de Jardinería: 2 horas semanales (85 horas anuales)
- Jefe de Jardinería: 15 horas semanales (637.5 horas anuales)

Además del tiempo de presencia indicado, el Delegado de Jardinería y/o el Jefe de Jardinería deben estar presentes en la realización de los trabajos en los que, por sus características, la Universitat de València considere necesaria su presencia.

3.3. Operarios de mantenimiento

Para realizar el servicio, el adjudicatario debe destinar como mínimo a los operarios de mantenimiento y conservación relacionados a continuación (personal de presencia mínima), todos con dedicación exclusiva y experiencia mínima de tres (3) años en trabajos similares:

-LOTE 1: CAMPUS DE BLASCO IBÁÑEZ - DISEMINADOS - TARONGERS

- Dos oficiales jardineros a jornada partida con 40 horas de trabajo semanales (1.700 horas anuales por persona)
- Tres auxiliares jardineros a jornada partida con 40 horas de trabajo semanales (1.700 horas anuales por persona)

- LOTE 2: CAMPUS DE BURJASSOT - PATERNA

- Dos oficiales jardineros a jornada partida con 40 horas de trabajo semanales (1.700 horas anuales por persona)
- Tres auxiliares jardineros a jornada partida con 40 horas de trabajo semanales (1.700 horas anuales por persona)

Todo el personal indicado anteriormente debe realizar, durante su horario normal, los trabajos relacionados con el servicio que determine la Universitat de València. La ejecución de trabajos de mantenimiento modificativo, incluido todo lo necesario para elaborar los correspondientes presupuestos, solo podrá realizarse, dentro de dicho horario normal de trabajo, de forma excepcional y siempre que estén expresamente autorizados por la Universitat de València.

El personal antes indicado es de presencia mínima, por lo que el adjudicatario debe disponer del personal complementario que fuera necesario para realizar eficazmente el servicio de mantenimiento y conservación. Especialmente debe disponer de personal adicional para:

- + Efectuar las podas por podadores con titulación acreditada.
- + Efectuar los tratamientos fitosanitarios por personas autorizadas (Mínimo: carnet de usuario profesional, nivel básico) para el uso de plaguicidas de uso fitosanitario.
- + Solucionar las incidencias de electricidad y fontanería que pudieran producirse, en las instalaciones de riego, por personas cualificadas.
- + El mantenimiento y limpieza de las piscinas y fuentes ornamentales, así como, el tratamiento de las aguas que las contienen.
- + Efectuar el tratamiento informático necesario para el mantenimiento del Catalogo de Especies Vegetales de la UV.

Los oficiales jardineros deben disponer de teléfono móvil (independiente para cada uno de ellos) con el fin de facilitar la comunicación y localización.

3.4. Horarios para la prestación del servicio

El horario normal de trabajo de los operarios de jardinería de presencia mínima es el siguiente:

- Jornada de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 19:00 horas.

Dadas las características especiales de mantenimiento y conservación de jardinería, en que el volumen de trabajo es variable en función de la época del año, el número de operarios de mantenimiento de presencia mínima, así como el horario normal indicado anteriormente, podrá ser objeto de modificación, por parte de la Universitat de València, respetando, en media anual, el número de personas y las horas de trabajo establecidas.

Para el personal de mantenimiento complementario, el adjudicatario podrá fijar la jornada laboral y turnos de trabajo que estime más convenientes para la mejor eficiencia del servicio, sin perjuicio de que la Universitat de València, en aquellos casos que estime necesario, establezca un horario específico, sin que el adjudicatario pueda solicitar por ello un aumento del precio contratado.

Están incluidas en el contrato, sin cargo adicional, las horas normales y extraordinarias empleadas en atender urgencias, fallos y averías, así como actividades propias de la Universitat de València (exposiciones, jornadas culturales, etc.).

En el periodo de vacaciones de la Universidad de Valencia, el adjudicatario continuará prestando el servicio con el personal necesario para realizar de forma adecuada el mantenimiento contratado, comunicando, con anticipación suficiente, a la Universitat de València los turnos establecidos. Cualquier reducción en las horas de presencia del personal de jardinería deberá ser aprobada previamente por la Universitat de València.

3.5. Seguridad y salud del personal

Además de las obligaciones del contratista en materia de seguridad y salud establecidas en el pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el contratista deberá cumplir lo especificado en este apartado.

Será responsabilidad del contratista la observación, por parte de su personal, de la normativa en materia de seguridad y salud, entre la que se encuentra:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre Disposiciones Mínimas para la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores Frente al Riesgo Eléctrico.

El contratista debe dotar a todo el personal a sus órdenes de los elementos de seguridad y prevención de accidentes (cinturones de seguridad, cascos protectores, guantes aislantes, discriminadores de tensión, líneas de vida, andamios, escaleras de seguridad, etc.), debiendo tomar todas las medidas necesarias para conseguir que estos elementos sean utilizados por el personal.

El contratista es el único responsable de las enfermedades y accidentes laborales que puedan sufrir dichas personas, por ello debe aportar al comienzo de la actividad el Plan de Seguridad y Salud previsto para el desarrollo del servicio.

Si el contratista detecta una situación de riesgo, no contemplada anteriormente, deberá informar de la misma y no realizar ninguna actuación en esa zona sin autorización expresa de la Universitat de València.

Para casos extraordinarios, en los que se prevé que los trabajos conlleven un nivel muy elevado de peligrosidad o bien se trate de trabajos singulares, se tratará de forma individual y podrá ser requerida nueva documentación específica (protocolo de actuación, medios a utilizar, formación específica, permisos de trabajo para espacios confinados, etc.) que deberá ser revisada antes del inicio de los trabajos por la Universitat de Valencia.

Especialmente importante es la formación del personal adscrito al contrato, que debe ser asegurada por el adjudicatario, fundamentalmente en materia de seguridad y salud, así como en la gestión de recursos técnicos ante emergencias. En este último sentido se incluyen la utilización de equipos de primeros auxilios, la utilización de los medios de sectorización, extinción, señalización y evacuación de manera coordinada y efectiva.

En la consecución de este objetivo, todo el personal destinado al contrato debe acreditar documentalmente haber recibido la formación e información específica en materia de seguridad y salud laboral, que establezca la legislación y convenio colectivo vigente, con un mínimo de 20 horas.

La obligación de la designación del recurso preventivo recaerá sobre el adjudicatario, debiendo ser un trabajador de su propia plantilla conector del ámbito donde se desarrollarán los trabajos previstos en el presente pliego.

Presencia de los recursos preventivos

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- c) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.
- d) Cuando se requiera una Coordinación de Actividades Empresariales

Se consideran recursos preventivos, a los que el adjudicatario podrá asignar la presencia, los siguientes:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros de los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deben tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

No obstante lo señalado en los apartados anteriores, el adjudicatario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos a que se refiere los apartados anteriores y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico. En este supuesto, tales trabajadores deberán mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos del adjudicatario.

Documentación para la coordinación de actividades empresariales

Según lo referido en el R.D. 171/2004, de 30 de enero, en el que se Regula la Coordinación de Actividades Empresariales, la documentación a aportar por las empresas concurrentes en un centro de trabajo, será en principio la que a continuación se detalla:

- 1) Evaluación de riesgos específica, para las instalaciones donde prestan sus servicios.
- 2) Evaluación de los riesgos que puedan ser causados a terceras personas.
- 3) Justificante de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud.
- 4) Declaración Jurada en el que se especifica que se dispone de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales actualizado y en vigor.

Para casos extraordinarios, en los que se prevé que los trabajos conlleven un nivel muy elevado de peligrosidad o bien se trate de trabajos singulares, se tratará de forma individual y podrá ser requerida nueva documentación específica (protocolo de actuación, medios a utilizar, formación específica, etc.).

3.6. Servicio de atención continuada

Para la atención a urgencias y garantizar la corrección de las incidencias o averías que se puedan producir, el adjudicatario debe tener un Servicio de Atención Continuada, disponible todas las horas del día durante la vigencia del contrato, que permita atender cualquier situación de emergencia en un tiempo máximo de dos horas.

Se debe poder contactar telefónicamente con el citado Servicio de Atención Continuada.

4. MATERIALES Y HERRAMIENTAS

4.1. Productos consumibles

Son los necesarios para el correcto servicio o funcionamiento normal de los equipos e instalaciones que lo utilicen.

Los productos consumibles propios del mantenimiento y conservación se encuentran incluidos en el importe del contrato y deben ser suministrados por el adjudicatario sin cargo adicional. Entre estos consumibles se encuentran los siguientes:

- La corteza de pino
- La tierra morterenga y grava
- Las semillas, recibos, tierra vegetal y turba
- Los abonos
- Los productos fitosanitarios
- Las pilas de los programadores de riego
- Productos para el tratamiento de las laminas de agua

Los suministros de agua y energía eléctrica (excluidas las pilas) quedan fuera del contrato de mantenimiento y conservación.

4.2. Materiales de repuesto

Son los utilizados para sustituir todos aquellos elementos que ocupando un lugar permanente en el conjunto a mantener es necesario remplazar por deterioro, envejecimiento, desgaste, rotura, incorrectas prestaciones o deficiente funcionamiento.

La reposición de materiales se debe hacer por zonas, agotada la vida útil prevista para los mismos.

Los materiales de repuestos del conjunto a mantener deben ser suministrados por el adjudicatario de la misma marca, modelo, especie y tamaño que los existentes, o por otro equivalente con el fin de guardar la homogeneidad, previa autorización de la Universitat de València. El importe de dichos materiales se encuentra incluido en el contrato de mantenimiento y conservación hasta el importe de la franquicia indicada en el apartado "Valoración de trabajos y materiales" de este Pliego.

Para poder atender y reparar inmediatamente la mayor parte de las averías o incidencias que se produzcan, el adjudicatario debe tener en su almacén un depósito de materiales de uso habitual. La Universitat de València, podrá establecer los procedimientos de control que estime necesarios para garantizar la existencia de los mismos.

Además, el adjudicatario debe elaborar y mantener actualizado un listado de proveedores de todos los materiales que forman parte del conjunto a mantener para que, en caso necesario, el plazo de suministro de repuestos no habituales sea lo más corto posible, con el fin de reducir al máximo las molestias a los usuarios.

4.3. Pequeños materiales

Son los materiales de coste reducido, por su cantidad o valor unitario, empleados en las distintas operaciones de conservación y mantenimiento, tales como filtros, productos de limpieza, juntas, fichas, tornillería, etc.

Los pequeños materiales se encuentran incluidos en el importe del contrato y deben ser suministrados por el adjudicatario sin cargo adicional, debiendo tener existencia de los mismos su en almacén.

4.4. Materiales procedentes del mantenimiento

La Universitat de València se reserva el derecho de seleccionar y recuperar para su patrimonio, aquellos elementos constructivos o materiales que procedan de reforma o reparación, sustitución o supresión, sin que ello suponga indemnización ni compensación alguna para el adjudicatario, que vendrá obligado a depositarlos en el lugar que determine la Universitat de València.

El resto de elementos procedentes del conjunto a mantener, que no sean de interés para la Universitat de València, pero que a juicio de ésta tenga un valor económico, podrán pasar a disposición del adjudicatario, previa valoración de los mismos, siendo el importe de éstos deducido de las facturas pendientes de abono. En el supuesto de no llegar a un acuerdo en la citada valoración, el adjudicatario está obligado a depositarlos en el lugar que la Universitat de València determine.

La gestión y retirada de los residuos así como de los elementos sin valor económico generados durante las reparaciones, modificaciones, tratamientos o cualquier otra actividad de mantenimiento y conservación correrá a cargo del adjudicatario.

4.5. Equipos, herramientas y útiles

El adjudicatario debe aportar toda aquella maquinaria, elementos de transporte, equipos complementarios, máquinas, herramientas, aparatos de medida, medios auxiliares, herramientas manuales y útiles necesarios para desarrollar con eficacia su labor.

Comprendiendo, dentro de estos, desde pequeñas herramientas como serruchos o tijeras hasta medios de elevación y transporte (plataformas, plumas, grúas, camiones, furgonetas, etc.), pasando por contenedores, escaleras, etc.

En el caso de maquinaria que funcione con motor de combustión, está deberá admitir uno o varios de los siguientes tipos de combustible:

- gasolina sin plomo con menos del 1,0 % de benceno en volumen
- gasóleo A
- carburante a base de biocombustible

En relación con las emisiones sonoras la maquinaria utilizada deberá cumplir con los requisitos establecidos en la normativa que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. (RD 212/2002 y sus modificaciones). El contratista deberá presentar la ficha técnica de la maquinaria utilizada u otro documento que acredite el cumplimiento de dichos criterios.

Para los trabajos correspondientes a la siega de praderas será condición indispensable, que el adjudicatario cuente, entre la relación de medios materiales asignados al servicio, con segadoras de las denominadas "Giro Cero", Dichas segadoras permiten rendimientos mucho más altos al tolerar siegas a mayor velocidad y giros más rápidos, lo cual revierte en la reducción de los tiempos empleados para las labores de siega.

El adjudicatario también debe disponer de todos los medios de protección y señalización necesarios para garantizar la seguridad del personal de mantenimiento y de los usuarios de la Universitat de València.

El adjudicatario dispondrá de las reservas correspondientes de la maquinaria, herramienta y materiales de repuesto para suplir las posibles incidencias.

5. DOCUMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO

5.1. Documentación inicial

Al inicio del contrato, el adjudicatario debe aportar al Responsable Técnico del Servei tècnic i de Manteniment de la Universitat de València:

- El curriculum vitae de las personas asignadas al contrato, con foto, datos personales, títulos obtenidos, estudios realizados, formación complementaria, experiencia en trabajos similares a los del concurso e historial profesional, así como el puesto a ocupar en el organigrama de prestación de servicios. Acompañado de los certificados de estudio y/o justificantes que acrediten su cualificación profesional.
- La distribución temporal de personal adscrito al servicio a lo largo del año.
- La dirección postal, número de teléfono, fax y correo electrónico, del domicilio social o delegación del adjudicatario en la provincia de Valencia.
- El número de teléfono del Servicio de Atención Continuada, así como del personal adscrito al contrato.

- Una relación de las empresas auxiliares subcontratadas, indicando el campo de actuación de cada una de ellas. La relación debe venir acompañada de documento que asegure el compromiso de colaboración de cada subcontrata con el adjudicatario en su campo concreto de actuación, y de certificado que acredite la cualificación de la subcontrata en dicho campo. Solo se admite un nivel de subcontratación.

La información anterior debe ser actualizada por el adjudicatario y entregada a la Universitat de València, de forma inmediata, en cuanto se produzca cualquier variación en la misma.

5.2. Recepción e informe inicial

El adjudicatario recibirá el conjunto a mantener en su estado real al comienzo del contrato, sin que pueda aducir ningún inconveniente o reparo por ello, asumiendo desde ese instante la total responsabilidad de su mantenimiento y conservación.

En el plazo máximo de dos (2) meses desde el inicio del contrato, el adjudicatario debe presentar a la Universitat de València un informe que determine el estado de conservación y mantenimiento del conjunto a mantener, el grado de cumplimiento de la normativa vigente, y si es capaz de satisfacer las prestaciones previstas en los proyectos técnicos, las señaladas por los fabricantes de los equipos o tienen un desarrollo normal si se trata de especies vegetales.

5.3. Inventario y protocolos de mantenimiento

El adjudicatario debe presentar a la Universitat de València, en el plazo máximo de dos (2) meses desde el inicio del contrato, un inventario del conjunto a mantener y un estudio de sus necesidades de mantenimiento y conservación, prestando especial atención a la documentación técnica requerida por organismos oficiales.

El inventario estará formado por: una relación de las plantaciones, sistemas, equipos e instalaciones; una ficha para cada uno de ellos donde queden reflejadas sus características pormenorizadas; estado de desarrollo, estado fitosanitario, prestaciones, un plan de riego anual, parámetros de funcionamiento y consumos; las incidencias y actividades de mantenimiento y conservación previstas y realizadas con los resultados obtenidos; así como los correspondientes planos y restante documentación técnica, incluidos los Libros Oficiales de Mantenimiento y/o Certificados Oficiales de Adecuación.

El inventario estará basado en una codificación estructurada, procediéndose, una vez aprobado por la Universitat de València, a efectuar por el adjudicatario la identificación o marcaje por medio de una placa de los distintos elementos en el plazo máximo de dos (2) meses.

De las plantaciones, el adjudicatario facilitará a la Universitat de València, toda la información que ésta precise, actualizando o elaborando los planos de las mismas, donde queden reflejadas las distintas especies, su estado de salud y grado de desarrollo. Los planos deben incluir las instalaciones de riego, con la situación de los programadores, sectores, electroválvulas, difusores, así como tuberías principales, secundarias y terciarias.

El estudio de las necesidades de mantenimiento y conservación estará formado por los protocolos de los distintos tipos de mantenimiento a realizar (conductivo, preventivo, predictivo, técnico/legal, correctivo y modificativo), especificando las actividades a realizar con su periodicidad, puntos críticos, parámetros a medir y procedimientos a seguir, tratamientos a realizar, productos a utilizar y dosis, precauciones a tener en cuenta; así como por la relación valorada de los repuestos necesarios.

Las actuaciones de mantenimiento se realizarán siempre teniendo en cuenta el uso de cada zona ajardinada, distinguiendo entre zonas didácticas, zonas ornamentales, etc.

Los mantenimientos preventivo, predictivo y técnico/legal, forman el mantenimiento programado. Las revisiones periódicas se realizarán al menos con la frecuencia que determine la práctica, instrucciones de fabricantes y normativa vigente.

Forma parte de la documentación a aportar con el inventario, el listado de proveedores de todos los materiales que forman parte del conjunto a mantener, la relación de los repuestos recomendados y los materiales de uso habitual a mantener depositados en almacén.

Los productos químicos utilizados en las distintas operaciones de conservación y mantenimiento deben ser compatibles con todo aquello que pueda quedar afectado por el uso de los mismos.

El inventario, los protocolos de mantenimiento, la relación de repuestos y los productos químicos a utilizar en cada Centro deben ser aprobados por la Universitat de València.

En el **anexo "Protocolos iniciales de mantenimiento"** de este pliego, se relacionan, con carácter indicativo, no exhaustivo, las gamas de mantenimiento programado (preventivo, predictivo y técnico/legal a realizar sobre algunos de los elementos del conjunto a mantener. Estas pautas de mantenimiento podrán ser modificadas por parte de Universitat de València.

Todas las operaciones que se realicen en cualquiera de los diferentes tipos de mantenimiento y que supongan un cambio en el sistema a mantener se han de realizar sobre la base de unos protocolos de actuación previamente aceptados por la Universitat de València.

5.4. Propuestas de modificación y mejora

Transcurrido el tiempo necesario, para que los técnicos y operarios hayan tomado conocimiento completo del conjunto a mantener, se podrá tener una visión de aquellas áreas susceptibles de mejora.

A partir de este punto, del informe inicial y de las peticiones realizadas por la Universitat de València, el adjudicatario debe estudiar las necesarias o posibles modificaciones a realizar, con el propósito de mejorar la seguridad, aumentar el aprovechamiento, dar mejor servicio al usuario u obtener un ahorro, tanto de agua como de otro tipo.

De los estudios realizados, el adjudicatario debe elevar a la Universitat de València las correspondientes propuestas valoradas de modificación o mejora. En el caso de peticiones formuladas por la Universitat de València, las propuestas deben ser entregadas a ésta en el plazo máximo de una semana.

Las propuestas no podrán incluir como actuaciones, aquellas que se recogen en el pliego, como la poda, tratamientos fitosanitarios, etc. Ya que se considera que estas operaciones forman parte del trabajo de mantenimiento.

La Universitat de València, de acuerdo con sus posibilidades, podrá realizar la totalidad de los trabajos propuestos o parte de los mismos, reservándose, en todo caso, el derecho a considerar necesarios o no los trabajos indicados por el adjudicatario.

Cualquiera de estas modificaciones y mejoras del conjunto a mantener se han de realizar sobre la base de unos protocolos de actuación previamente aceptados por la Universitat de València.

5.5. Partes de trabajo

Todos los trabajos de mantenimiento y conservación requieren la elaboración por el adjudicatario de un Parte de Trabajo, con indicación, entre otros, del peticionario del trabajo, el tipo de mantenimiento (conductivo, preventivo, predictivo, técnico/legal, correctivo o modificativo), la especialidad requerida (jardinería, fontanería, etc.), la prioridad (ninguna, normal, urgencia, emergencia), la fecha (aviso, inicio, terminación, etc.), el trabajo solicitado, las operaciones realizadas, el motivo del trabajo, el tiempo total empleado, la mano de obra requerida, así como los materiales y/o repuestos utilizados.

Las emergencias deben ser atendidas de inmediato (el plazo se elevará a dos (2) horas en caso de llamada al Servicio de Atención Continuada fuera de horario de presencia del personal de mantenimiento), las urgencias en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas, los trabajos normales en una (1) semana como máximo, y los restantes antes de un (1) mes.

Las peticiones de trabajo podrán ser realizadas por la Universitat de València (comunicación de incidencias y/o averías, modificaciones del sistema, etc.), o generadas por el propio adjudicatario (revisiones programadas, propuestas de mejora, etc.).

El adjudicatario debe informar a la Universitat de València de las incidencias producidas, con la frecuencia y el procedimiento que ésta determine al respecto. La forma de entrega de información será por escrito en cualquiera de sus formas (correo electrónico, correo postal, fax...). Toda información que no sea transmitida de este modo, no será considerada válida y carecerá de valor en caso de discrepancia.

Para aquellos trabajos que requieran la aportación de medios no incluidos en el presupuesto base de licitación, y que hayan de ser objeto de facturación adicional, el adjudicatario debe presentar el correspondiente estudio y valoración a la Universitat de València en el plazo máximo de una semana. Este plazo se reducirá al mínimo posible en caso de incidencias que afecten al normal funcionamiento de la Universitat de València.

Una copia totalmente cumplimentada de los Partes de Trabajos debe facilitarse por el adjudicatario a la Universitat de València en los dos días siguientes a la fecha de cierre o terminación de cada trabajo.

5.6. Plan de trabajo mensual

El adjudicatario deberá presentar mensualmente una tabla resumen de los trabajos de mantenimiento normales y extraordinarios a realizar en los diferentes Centros de la Universitat de València, dicha tabla se basará en el **anexo "Protocolos iniciales de mantenimiento"**. En la tabla se indicará por cada Centro: las diferentes operaciones de mantenimiento que se vayan a realizar, los días de actuación, revisiones de los sistemas de riego, tratamientos fitosanitarios con los posibles productos a utilizar y plazos de seguridad, posibles incidencias a los usuarios, trabajos pendientes de los meses anteriores y cualquier otro punto que la Universitat de València considere conveniente.

El Plan de Trabajo se deberá presentar con 15 días de antelación al comienzo del mes entrante.

5.7. Informes mensuales

Mensualmente, en los primeros diez (10) días siguientes al mes al que corresponda, el adjudicatario debe entregar a la Universitat de València:

- Una relación de las incidencias más importantes acaecidas desde el informe anterior. En el caso de llamadas recibidas en el Servicio de Atención Continuada, debe indicarse al menos, la fecha y hora de la llamada, la persona que la realiza, los elementos afectados, el detalle de la incidencia y la urgencia de la misma.
- Un resumen de las peticiones de trabajo recibidas desde el informe anterior, agrupadas por tipo de actividad (jardinería, fontanería, electricidad, etc.), las peticiones resueltas en el periodo y el total pendientes de solución. Así como los tiempos medios de demora entre las peticiones y su resolución.
- Una relación de las posibles marras de especies vegetales y en general las variaciones en los inventarios. En el caso de plagas y enfermedades se completará con un parte fitosanitario.
- Una relación de las deficiencias importantes existentes en los edificios e instalaciones.
- Una tabla resumen de las revisiones efectuadas durante los últimos nueve (9) meses, con la planificación prevista para los próximos tres (3), que destaque las desviaciones sobre la programación realizada.
- Una relación de los trabajos realizados desde el informe anterior y de los pendientes de ejecutar (necesarios o recomendados), que incluya los medios personales y materiales requeridos.
- Una relación de los presupuestos y facturas de los últimos doce (12) meses; indicando el estado de los mismos (cancelado, pendiente, ofertado, aprobado, realizado, facturado y terminado).
- Una tabla con los parámetros de funcionamiento diarios del conjunto a mantener desde el informe anterior, con un resumen de la evolución de los mismos durante los últimos doce (12) meses, que destaque las desviaciones sobre los valores normales o óptimos.
- Una relación del personal con su función, nombre y apellidos, teléfono de contacto, horas de dedicación al servicio desde el informe anterior, formación, experiencia en trabajos similares, fecha de adscripción al contrato y fecha de baja. La relación debe incluir también a las subcontratas.
- Una tabla con las horas trabajadas diariamente por cada una de las personas asignadas al servicio por el adjudicatario (propio y subcontratas), indicando la diferencia a nivel mensual y anual respecto a las previstas en el contrato.
- Una relación de las modificaciones de medios materiales, repuestos recomendados, materiales de uso habitual a mantener depositados en almacén, proveedores de los elementos que forman parte del conjunto a mantener, inventario, protocolos de mantenimiento, etc., habidas desde el informe anterior; acompañado de los documentos actualizados.
- Los informes de las revisiones técnico/legales realizadas desde el informe mensual anterior.
- Una tabla con las lecturas de contadores y consumos semanales de agua, así como los totales mensuales y anuales.

La Universitat de València podrá requerir al adjudicatario que realice los informes y demás documentación informatizada en el formato que indique y con el software ésta entidad considere más conveniente para sus intereses.

Toda la documentación solicitada, debidamente cumplimentada, debe estar en poder de la Universitat de València antes de presentar la factura mensual correspondiente, como requisito imprescindible para su tramitación.

5.8. Informes anuales

Anualmente, durante el primer mes siguiente al año que corresponda, el adjudicatario debe entregar a la Universitat de València:

- Un resumen de las incidencias más importantes acaecidas durante el año anterior, incluidas las llamadas recibidas en el Servicio de Atención Continuada.
- Un resumen de las peticiones de trabajo recibidas durante el año anterior, agrupadas por tipo de actividad, las peticiones resueltas en el periodo y el total pendientes de solución. Así como los tiempos medios de demora entre las peticiones y su resolución.
- El plan de riego anual según los protocolos de actuación para cada una de las especies.
- Un resumen de las posibles marras de especies vegetales y sus variaciones en los inventarios. En el caso de plagas y enfermedades se completará con los correspondientes partes fitosanitarios.
- Una relación de las deficiencias importantes existentes en los edificios e instalaciones.
- Una tabla resumen de las revisiones programadas y realizadas durante el año anterior y otra tabla con la planificación prevista para el año actual; destacando las desviaciones sobre la programación prevista inicialmente.
- Un resumen de los trabajos realizados el año anterior y los pendientes de ejecutar (necesarios o recomendados).
- Un resumen de los presupuestos y facturas del año anterior; indicando su estado.
- Un resumen mensual con los parámetros de funcionamiento del conjunto a mantener durante el año anterior; destacando las desviaciones sobre los valores normales u óptimos.
- Una relación del personal con su función, nombre y apellidos, teléfono de contacto, horas de dedicación al servicio durante el año anterior, formación, experiencia en trabajos similares, fecha de adscripción al contrato y fecha de baja. Incluidas las subcontratas.
- Una tabla con las horas trabajadas mensualmente por cada una de las personas asignadas al servicio por el adjudicatario (propio y subcontratas), indicando la diferencia a nivel anual respecto a las previstas en el contrato.
- Un listado actualizado de medios materiales, repuestos recomendados y materiales de uso habitual a mantener depositados en almacén, con una relación de proveedores de todos los elementos que forman parte del conjunto a mantener; incluyendo un histórico de las modificaciones habidas durante el año anterior.
- Una copia actualizada del inventario, protocolos de mantenimiento y documentación técnica (manuales, planos, etc.); incluyendo un histórico de las modificaciones habidas durante el año anterior.
- Una relación de los informes aportados correspondientes a las revisiones técnico/legales realizadas durante el año anterior.

Toda la documentación solicitada, debidamente cumplimentada, debe estar en poder de la Universitat de València antes de presentar la factura correspondiente al último mes del año al que corresponde el informe, como requisito imprescindible para la tramitación de la misma.

5.9. Reuniones de mantenimiento

La Universitat de València podrá convocar las reuniones periódicas o extraordinarias que considere oportunas, para tratar temas relacionados con el mantenimiento y conservación, a las que deberá asistir el Delegado de Jardinería del adjudicatario y cuantas personas relacionadas con el servicio la Universitat de València estime necesarias.

Con carácter general se realizarán reuniones mensuales para coordinar y analizar el funcionamiento del servicio de mantenimiento y conservación de las que se levantará acta, estableciéndose para los temas a tratar una estructura similar a la siguiente:

- Lectura y aprobación del acta anterior
- Repaso de temas pendientes de actas anteriores
- Exposición de temas surgidos desde la reunión anterior
- Análisis de la documentación (mensual y otras) aportada por el adjudicatario
- Seguimiento de las peticiones de trabajos
- Análisis de los consumos energéticos y de agua
- Propuestas de modificaciones y mejoras
- Revisión "in situ" de los elementos que se consideren necesarios
- Elaboración de los documentos anexos que se estimen necesarios
- Turno abierto de palabra

Se realizarán, también, reuniones semanales para tratar aspectos relacionados con el mantenimiento diario.

5.10. Documentación y gestión informatizada

El adjudicatario debe elaborar y mantener actualizada toda la información del conjunto a mantener (inventario, identificación de elementos, protocolos y programas de mantenimiento, documentación técnica, relación de repuesto, partes de trabajo, estudios, presupuestos, informes, etc.). Dicha información debe estar informatizada para facilitar su consulta, análisis y gestión; proporcionando acceso a la misma a la Universitat de València a través de Internet.

Los sistemas de gestión del servicio, de obtención de datos, de presentación y almacenamiento de la información (informe inicial, inventario y protocolos de mantenimiento, partes de trabajo, informes mensuales y anuales, etc.), así como de utilización de la misma, debe ser propuesto por el adjudicatario a la Universitat de València, para que ésta de su conformidad antes de proceder a su presentación, aplicación o puesta en operación. Dicha información deberá ser facilitada a la Universitat de València por el adjudicatario en soporte informático.

El adjudicatario debe proporcionar a su personal los medios informáticos necesarios para efectuar eficazmente la gestión del mantenimiento y conservación.

Los programas informáticos utilizados deben ser compatibles con los habituales de la Universitat de València o se debe facilitar a ésta, por parte del adjudicatario, los programas de conversión de datos que fueran necesarios, manteniéndolos actualizados.

Con la periodicidad que determine la Universitat de València y especialmente antes de finalizar el contrato, el adjudicatario debe facilitar a ésta copia, en soporte informático, de la base de datos que contiene toda la información del conjunto a mantener, acompañada de documentación suficiente para conocer la estructura de dicha base de datos.

El contratista también debe facilitar a la Universitat de València, en el plazo máximo de una (1) semana, cuanta información y/o documentación ésta le solicite relacionada con el servicio contratado, en el formato que ésta determine.

Si la Universitat de València decidiera instalar un programa de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO), el adjudicatario deberá utilizar dicho programa, incluyendo la formación del personal, para el mantenimiento y conservación del conjunto a mantener, introduciendo y explotando los datos que fueran necesarios, en la forma que la Universitat de València estime más conveniente.

6. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

6.1. Responsabilidad del contratista

El contratista debe informar a la Universitat de València de cualquier defecto en el conjunto a mantener, que altere sus estado o normal funcionamiento (fallo evidente), suponga una merma en la seguridad (fallo oculto), pueda ser motivo de un problema o avería futura (fallo potencial) o tenga un consumo anormal; presentando los informes técnicos necesarios para corregirlos con suficiente antelación.

El servicio a ejecutar tendrá como objetivo primordial la consecución del mejor estado de conservación y mantenimiento de las partes y elementos componentes del conjunto a mantener, asegurando su funcionamiento continuo y eficaz, minimizando las posibles incidencias como consecuencia de un problema o avería y manteniendo un correcto equilibrio entre las prestaciones que proporcionan y su costo.

El contratista será responsable de las deficiencias en el servicio, mal estado, conservación y mantenimiento del conjunto a mantener, así como de una errónea o incompleta inspección del mismo. La Universitat de València podrá imponer penalizaciones económicas proporcionadas a las faltas y deficiencias, así como a los daños y perjuicios causados, por ejemplo, las fugas de agua en la red de riego.

PENALIZACIONES:

Nº	FALTA MUY GRAVE (Penalización 1,5% de la factura mensual)
1	Incumplimiento de la presencia y cualquier otra prescripción sobre personal salvo formación y uniformidad
2	Infracción en materia de Prevención de riesgos laborales (Art.13 RD 5/2000)
3	Dos faltas graves consecutivas

Nº	FALTA GRAVE (Penalización 1% de la factura mensual)
1	Incumplimiento de plan de mantenimiento
2	Incumplimiento de tareas y obligaciones y sus frecuencias y plazos
3	No se entrega la documentación o se hace de forma incompleta o inexacta salvo el parte semanal
4	Utilización de productos, materiales y medios inadecuados o insuficientes o comprometidos en la oferta
5	Incumplimiento de órdenes del responsable técnico de la universidad
6	Infracción en materia de Prevención de riesgos laborales (Art.12 RD 5/2000)
7	Tres faltas leves consecutivas

Nº	FALTA LEVE (Penalización 0,5% de la factura mensual)
1	Incumplimiento sobre la uniformidad del personal
2	El parte semanal no se entrega o se hace de forma incompleta o inexacta
3	Infracción en materia de Prevención de riesgos laborales (Art.11 RD 5/2000)
4	Cualquier otro incumplimiento del PPTP no contemplado como falta grave o muy grave

- Todas las faltas y sus penalizaciones son acumulables.
- El importe de las penalizaciones se descontará de la factura mensual.
- Se levantará acta de la comisión de cada falta y se comunicará inmediatamente a la empresa.

- Si el importe acumulado de todas las penalizaciones alcanzase el 5% del contrato el órgano de contratación podrá optar por la rescisión del contrato.

La Universitat de València no admitirá la facturación de elementos deteriorados por un incorrecto mantenimiento o conservación, corriendo la reparación o sustitución de los mismos, así como la mano de obra necesaria para ello, por cuenta del adjudicatario.

La aprobación por la Universitat de València, de los inventarios de la instalación, protocolos de mantenimiento, informes, presupuestos, y en general de cualquier tipo de documentación, no exime al adjudicatario de su total responsabilidad del servicio contratado.

El contratista será el único responsable ante la Administración del servicio de mantenimiento y conservación. La Universitat de València se limitará a disponer de la estructura técnica de supervisión y control que estime necesaria para coordinar los trabajos y verificar lo realizado, a fin de comprobar que el servicio se está llevando a cabo conforme a las exigencias y compromisos contractuales adquiridos.

El contratista se compromete a ejercer de modo real, efectivo y periódico el poder de dirección inherente a todo empresario en las relaciones con sus trabajadores, asumiendo la negociación y pago de salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, sustituciones, obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, imposición, cuando proceda de sanciones disciplinarias y cuantos efectos de Seguridad Social se deriven, en particular el abono de cotizaciones y pago de prestaciones y cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

El contratista velará por que los trabajadores adscritos a la ejecución del servicio desarrollen su actividad sin extralimitarse en tareas delimitadas en este pliego

Así mismo, será responsabilidad del contratista velar por el cuidado y custodia de todas las instalaciones objeto del servicio, así como de los materiales de repuestos y herramientas. Serán, por tanto, a su cargo todas las piezas, repuestos o elementos que sean objetos de robos o actos vandálicos, para ello debe contratar una póliza de seguro que cubra los posibles desperfectos por vandalismo o robo, para lo cual será fundamental el inventario de las instalaciones.

Así mismo, será responsabilidad del contratista velar por el cuidado del conjunto a mantener, así como de los materiales de repuestos y herramientas. La Universitat de València no admitirá ningún cargo, ni asumirá ningún tipo de obligación, por los daños o pérdidas que puedan sufrir los medios aportados por el adjudicatario.

6.2. Reglamento de servicio

En cualquier momento, la Universitat de València podrá redactar un Reglamento de Servicio que complete el pliego de prescripciones técnicas del concurso, el cual deberá ser adoptado por el adjudicatario en todo lo que no se oponga a las condiciones del contrato.

El personal de mantenimiento propio de la Universitat de València podrá colaborar en la ejecución de los trabajos y realizar labores de supervisión y coordinación.

La Universitat de València también se reserva el derecho de solicitar asesoramiento y/o delegar parte de sus funciones, así como de realizar bien por si misma, bien mediante terceros, las obras o servicios que considere convenientes, sin que ello permita reclamación alguna por parte del adjudicatario.

6.3. Interferencia con las actividades ordinarias

Todas las actuaciones de mantenimiento y conservación deben realizarse de forma que interfieran lo menos posible con la actividad laboral y docente de la Universitat de València, minimizando al máximo las molestias o incomodidades que pudiera producir.

Esto puede ser causa de tener que realizar algunos trabajos fuera de los horarios laborables o docentes habituales, sin que ello suponga reclamación alguna por parte del adjudicatario.

En el caso de que la realización de las operaciones de mantenimiento y conservación suponga molestias o interferencias significativas e inevitables, se notificará al personal que pudiera ser afectado, al menos con setenta y dos (72) horas de antelación, salvo causa de fuerza mayor.

6.4. Valoración de trabajos y materiales

De los trabajos de mantenimiento y conservación del conjunto a mantener, solo se encuentran excluidos del presupuesto base de licitación, por lo que serán objeto de facturación independiente:

- La mano de obra y materiales empleados en las operaciones de mantenimiento modificativo, deduciendo, en su caso, el tiempo invertido en ellas por el personal de presencia mínima establecido.
- La mano de obra y materiales empleados en las operaciones de mantenimiento correctivo motivados por un uso inadecuado de las instalaciones por parte de Universitat de València.
- Los materiales de repuesto empleados para reposición de los existentes en las operaciones de mantenimiento programado (preventivo, predictivo y técnico/legal) y correctivo, siempre que su sustitución no sea debido a una deficiencia de mantenimiento. Sobre estos materiales se establecerá una franquicia, de forma que serán con cargo al adjudicatario los primeros 200 euros (después de aplicar la baja de adjudicación, sin contar el IVA), en cada una de las operaciones elementales (funcionalmente independiente y no fraccionable) de conservación o mantenimiento.

El adjudicatario debe justificar, cuando corresponda, que los trabajos de mantenimiento correctivo son imputables a un uso inadecuado de las instalaciones, o que los elementos reparados o sustituidos no son consecuencia de un mantenimiento deficiente.

Para la valoración de los trabajos y materiales se fija como marco de referencia, en el orden indicado, uno de los procedimientos siguientes:

- Base de Precios del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE), aplicando los precios por unidades de obra con su descomposición o en su defecto los precios básicos.
- Precios oficiales de venta al público (PVP) de los materiales, en cuyo caso el adjudicatario deberá aportar copia de la tarifa oficial de precios de la empresa suministradora.

Si no existen precios equivalentes en ninguno de los documentos indicados, se redactarán los correspondientes precios contradictorios.

Los precios aplicados, independientemente del procedimiento utilizado para su determinación, se verán afectados por la baja de adjudicación y el impuesto sobre el valor añadido (IVA).

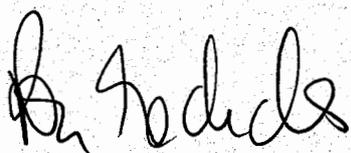
La ejecución de trabajos o la aportación de materiales no incluidos en el presupuesto base de licitación, y que hayan de ser objeto de facturación adicional, requerirán la aprobación previa del presupuesto o actividad correspondiente por la Universitat de València.

Para poder facturar los trabajos o materiales no incluidos en el contrato el adjudicatario deberá adjuntar necesariamente la siguiente documentación:

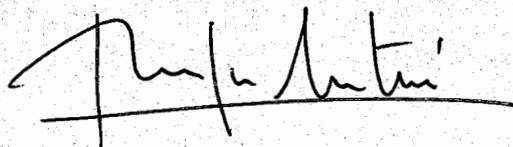
- Informe técnico detallado de la avería o problema surgido, causa, origen, soluciones, etc.
- Ficha del sistema al que pertenece la unidad afectada, cumplimentada al día y con todas las operaciones de mantenimiento efectuadas, incluyendo fecha e identificación de los operarios que la realizaron.
- Presupuesto detallado que incluya claramente los siguientes puntos:
 - Título, referencia del edificio, planta, aula o dependencia, equipo, elemento, especie, etc.
 - Referencia de cada partida
 - Código del IVE de cada partida o en su defecto el de identificación en la lista de PVP a incluir como anexo
 - Número de unidades de cada partida
 - Descripción de cada partida
 - Precio unitario de cada partida
 - Importe total de cada partida
 - Suma total
 - Baja de adjudicación
 - Deducción por franquicia
 - Porcentaje de IVA aplicado e importe del mismo
 - Importe total del presupuesto
- Documentación técnica del trabajo realizado, manuales, instrucciones de instalación servicio y mantenimiento, planos, esquemas, etc.

Tras la comprobación y aceptación de la documentación aportada, de los trabajos realizados y de los materiales sustituidos, la Universitat de València comunicará al adjudicatario que puede proceder a emitir la factura correspondiente.

Valencia, Mayo de 2017



Fdo.: Rosa María Mochales San Vicente
Cap del Servei Tècnic i de Manteniment



Fdo.: Rafael Antón de Nalda
Servei Tècnic i de Manteniment



**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
SERVEI TÈCNIC I DE MANTENIMENT**

**“MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE
JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE
DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE
VALÈNCIA”**

PROTOCOLOS INICIALES DE MANTENIMIENTO

MAYO 2017

PROTOCOLOS INICIALES DE MANTENIMIENTO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”

ÍNDICE SISTEMÁTICO

Página

1. Limpieza de jardines.....	3
2. Escarda	3
3. Pradera de césped	5
3.1. Siega.....	5
3.2. Escarificado y aireación.....	5
3.3. Recebado.....	6
3.4. Resiembras.....	6
3.5. Siembras nuevas.....	6
3.6. Fertilización.....	7
3.7. Tratamiento fitosanitario.....	7
4. Poda.....	8
4.1. Poda de árboles.....	8
4.2. Poda de arbustos.....	10
4.3. Poda de palmeras.....	11
5. Mantenimiento de alcorques y tutores de arbolado.....	12
6. Tratamientos fitosanitarios.....	13
7. Abonado de cobertera y mantenimiento.....	14
8. Reposición de especies vegetales.....	14
8.1. Reposición de arbustos y planta vivaz.....	14
8.2. Reposición de árboles.....	15
9. Aporte de tierra morterenga.....	16
10. Riego.....	17
11. Plantas de interior.....	18
12. Gestión de residuos.....	18

PROTOCOLOS INICIALES DE MANTENIMIENTO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA"

1. LIMPIEZA DE JARDINES

Eliminar todos los residuos orgánicos e inorgánicos que se encuentren en praderas, macizos, paseos y alcorques, y su posterior tratamiento (recuperación, reciclaje, traslado a vertedero de orgánicos, traslado a vertedero de inertes, etc.). Esta operación debe realizarse diariamente.

Así mismo se incluyen dentro de estas tareas la limpieza de los estanques y fuentes existentes en el conjunto a mantener. La retirada de restos de las láminas de agua será diaria, y la limpieza de los fondos de las balsas para retirar todos aquellos restos adheridos será semanal.

2. ESCARDA

La escarda o limpieza de malas hierbas deberá hacerse cuando estas sean visibles en la superficie de praderas y/o macizos, y en general, en todas las superficies a petición de la Universidad (patios, juntas de edificación, edificios, solares, aparcamientos, viales, etc.). Se realizará en toda la superficie, incluye la eliminación de las malas hierbas por medios mecánicos y/o químicos (solo se utilizarán medios químicos cuando sea estrictamente necesario), así como la retirada de los restos resultantes a vertedero controlado.

Se realizará de modo continuo y al menos una vez al mes para las escardas manuales o a indicación de la Universitat de València.

Las épocas en las que habrá que prestar especial atención serán:

- Primavera: Antes de que las plantas alcancen un desarrollo peligroso y antiestético.
- Otoño: En ésta época vuelven a germinar, y hay que eliminarlas para tener el jardín limpio durante el invierno.

La escarda será distinta según se lleve a cabo en macizos, praderas y grandes superficies de tierra.

a) Escarda en macizos:

Se realiza un entrecavado de la superficie situada entre las plantas del macizo, mediante golpes de azada; a la vez se van desmenuzando los terrones de tierra que puedan quedar, y se retiran las malas hierbas. Cuando todo el macizo esta entrecavado, se procede al nivelado y rastrillado para que quede la superficie uniforme y exenta de piedras u objetos.

Luego, se realiza la recogida de las malas hierbas que se habían retirado y se cargan en container o en la furgoneta. Después se limpian los viales de la tierra desprendida de las raíces. La operación finaliza con el traslado de los restos al vertedero.

b) Praderas: La escarda en praderas se puede realizar de dos maneras distintas, dependiendo de la edad del césped implantado en ellas:

- Praderas con césped MENOR DE UN AÑO:

Los operarios de la brigada se sitúan en el extremo de la pradera formando una línea. Van avanzando y cogiendo las malas hierbas que encuentran a su paso, estirando del tallo a la vez que ahondan en la tierra con la punta de la navaja u hoz para extraer la mayor cantidad de raíces posibles. Si al sacar la planta se queda un hueco en la tierra, se sacuden las raíces y se nivela. Después de extraídas; las depositan en contenedores que recogen al finalizar la operación. Por último trasladan los restos al vertedero.

- Praderas con césped MAYOR DE UN AÑO:

Se realiza de forma mecánica y/o manual. Solo se aplicarán herbicidas selectivos que garanticen la supervivencia de las especies implantadas en circunstancias especiales.

c) Grandes superficies:

En este grupo se incluye:

- Zonas amplias de tierra sin plantas, caminos de tierra y superficies pavimentadas en las que puedan aparecer malas hierbas, en las juntas y grietas del pavimento.

En estas zonas siempre que no haya riesgo de arrastres del tratamiento por el agua o viento, se realizarán tratamientos herbicidas de preemergencia o residuales. De este modo se controlará el nacimiento de la vegetación espontánea y se mantendrán limpias las zonas. Se podrá usar equipos de tractor tomando las precauciones necesarias.

- Zonas de tierra con poca vegetación ornamental con árboles y grupos de arbustos.

- Zonas Deportivas, alrededores y zonas adyacentes a las zonas de práctica deportiva, (tiro con arco, pista de atletismo y diversas pistas de deportes).

Se realizarán tratamientos post emergencia sobre la mala hierba en fase de nascencia y con poco desarrollo. Se usarán herbicidas de contacto y sistémicos, realizando aplicaciones localizadas mediante mochilas pequeñas con capucha protectora.

Para cualquier sistema de pulverización y cualquier herbicida que se use se deberán tomar el máximo de precauciones (días sin viento, temperaturas suaves, etc.).

3. PRADERA DE CÉSPED

3.1. Siega

Esta operación consiste en el corte limpio del césped, para ello las cuchillas deberán estar perfectamente afiladas. Se realizará con máquinas de eje horizontal o cuchillas helicoidales con recogedor.

El corte se realizará para evitar que el césped alcance 8 - 10 cm. En caso de que el césped se dejara muy largo, la siega se hará en varias veces no cortando en ningún caso más de un tercio de la altura de la superficie foliar.

En verano en los días de mucho calor y en invierno antes de los primeros fríos, se cortará más alto con la finalidad de que sea el propio césped el que se proteja del frío y del calor.

La frecuencia de siega variará en función de la época del año, pluviometría, abonados, etc.

La frecuencia mínima será:

- Enero-febrero: dos veces al mes.
- Marzo-abril: tres veces al mes.
- Mayo a septiembre semanalmente.
- Octubre-noviembre: tres veces al mes.
- Diciembre: dos veces al mes.

Como complemento a las labores de siega y con la misma periodicidad se realizará el recorte de las orillas próximas a bordillos donde la segadora no pueda llegar, mediante máquina desbrozadora equipada con cortador de nylon, con el fin de definir claramente la zona de pradera.

Tras la siega se procederá a la recogida de todos los restos vegetales que se originen con dicha operación, incluidos los que caigan en los viales y su posterior traslado a vertedero autorizado.

Cuando se trate de tapizantes que no admitan la siega, se reducirá la altura, mediante corte manual, y/o mecánico cuando sea posible, y se retirarán los restos.

3.2. Escarificado y aireación

El escarificado es una operación superficial de mantenimiento que produce un corte y disgregación de las raíces superficiales, así como la aireación y mejora de la actividad biológica en la capa superficial del suelo. Antes de escarificar se realizará una siega a baja altura. Si después de esta operación queda muchos residuos, se deberán recoger.

Esta operación se realizará en primavera o en otoño, dependiendo de la variedad de césped, cuando la planta está en fase de crecimiento, y así se favorece su rápida recuperación, evitando épocas de elevadas temperaturas o de excesiva humedad del suelo. Esta operación se realizará también antes de la operación de sembrado y recebado.

Se realizará mediante un escarificador.

Las praderas frecuentemente y especialmente las destinadas a ser pisadas, están muy tupidas y en su base se forma una capa de raíces que impide que el aire y el agua circulen fácilmente, por esta razón se producen estados de saturación de humedad y falta de oxigenación, que favorecen el desarrollo de enfermedades, asfixia radical y muerte de muchas raíces. Para resolver este problema se procede a la aireación.

La aireación consiste en perforar el suelo con unos pinchos huecos, los cuales extraen de la capa de enraizamiento el material que se desea eliminar, dejando el suelo agujereado o lleno de hendiduras para que el aire y el agua puedan penetrar en el mismo. Antes de la operación de aireación se realizará una siega a baja altura.

Para esto se utiliza un rulo de púas de 10 cm aproximadamente de longitud o en su defecto una máquina tipo topo que haga agujeros de esta profundidad y de un centímetro de diámetro aproximadamente.

Esta operación se realizara semestralmente. Una al principio del otoño y otra a final de invierno principio de primavera.

3.3. Recebado

Se debe asociar a las operaciones de escarificado. Se realizará con una mezcla de materia orgánica y arena silíceas, para conseguir una mayor fertilidad y estructura del suelo. Las dosis mínimas de aplicación son de 4-5 kg/m².

3.4. Resiembras

Se realizará una vez al año donde haya una baja o nula densidad de césped. Para realizar esta operación se aprovecharán los trabajos de escarificado. Se aportará la misma especie o mezcla de especies que la zona a resemar y a las dosis recomendadas por el suministrador.

Lo primero a realizar antes de la resiembra es la preparación del terreno, para ello se realizará las operaciones siguientes:

- Pase de motocultor o escarificador, dependiendo del estado de la zona a resemar.
- Cava manual de las zonas donde no entre la maquinaria.
- Nivelado y limpieza del terreno con rastrillos
- Extendido de la semilla. Se usarán las especies o mezcla de especies indicadas por la Universitat de València y a las dosis recomendadas por la casa comercial. En aquellos casos en los que sea necesario un rápido establecimiento de la pradera o lo determine la Universitat de València, se utilizarán tapes.
- Cubrir la semilla con recebo a dosis de 5 kg/m².
- Riegos posteriores.

3.5. Siembras nuevas

El establecimiento de nuevas praderas se realizará a indicación de la Universitat de València. En el diseño y/o remodelación de zonas verdes, la zona de césped no deberá superar el 20% de la superficie ajardinada. Se reducirá la superficie de pradera priorizando la utilización de plantas tapizantes de especies de bajos requerimientos hídricos y adaptadas a la climatología de la zona u otro tipo de material (rocas, piedras, albero, etc.).

Lo primero a realizar antes de la siembra es la preparación del terreno, para ello se realizará una cava profunda con aportación de abono orgánico que consta de:

- Pase de motocultor.
- Aporte de abono orgánico.
- Cava manual de las zonas donde no entre la maquinaria.
- Nivelado y limpieza del terreno con rastrillos.

- Extendido de la semilla. Se usarán las especies o mezcla de especies indicadas por la Universitat de València y a las dosis recomendadas por la casa comercial.
- Cubrir la semilla con recebo a dosis de 5kg/m².
- Riegos posteriores.

3.6. Fertilización

Los abonos minerales que se apliquen deberán aportar N-P-K-Mg. Las necesidades anuales en kg/Ha serán las siguientes:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
150/160	20/30	110/120	25

Se deberán usar abonos de liberación lenta, de este modo se produce una disolución progresiva de los nutrientes y una liberación gradual en el terreno.

Se realizarán dos abonados minerales al año, uno al principio de la primavera y otro a finales del verano (septiembre - octubre).

Las técnicas empleadas para la fertilización de las praderas deberán asegurar un reparto homogéneo del producto en toda la superficie. Se realizará sobre las praderas segadas y con posterior riego al abonado.

En aquellos casos en que las praderas necesiten algún otro elemento mineral, se completará la fórmula anterior con el aporte de dicho elemento.

Siempre que sea posible el adjudicatario utilizará fertilizantes que tengan etiqueta ecológica y/o procedan de un proveedor con certificación ambiental.

3.7. Tratamiento fitosanitario

Se realizará un control integrado de plagas y enfermedades, prefiriéndose siempre que sean posibles los métodos biológicos, culturales y físicos a los químicos, favoreciendo la fauna auxiliar autóctona.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se utilizarán en función de una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Dichos tratamientos se deberán de ajustar a la legislación vigente. Siempre que sea posible el adjudicatario utilizará productos que tengan etiqueta ecológica.

La incorporación podrá ser vía foliar o radicular, en cualquiera de los dos casos los productos o técnicas utilizadas serán las más adecuadas de acuerdo con los criterios de menor clasificación toxicológica, mayor eficacia, menor problema de residuos, menos efecto sobre la fauna auxiliar, menor impacto ambiental y menor riesgo de fenómenos de resistencias.

La frecuencia de los tratamientos vendrá condicionada con la climatología y por la transmisión de las enfermedades.

Se realizarán un mínimo de 2 tratamientos anuales, salvo justificación de su innecesariedad.

La aplicación de los tratamientos vendrá condicionada por la climatología y se llevaran a cabo en horarios en que la molestia para los ciudadanos sea mínima.

4. PODA

Se realizará un mínimo de 2 podas anuales y su época de realización se detallará por parte del contratista en los protocolos de mantenimiento.

Se incluirá en todos los casos la retirada de los restos de poda al vertedero correspondiente.

4.1. Poda de árboles

Como norma general, los árboles muertos o claramente enfermos serán eliminados y retirados a vertedero.

Los árboles sanos se podarán en función de su edad, porte, estado, fitosanitario, etc. Como pautas generales:

- Arbolado joven: Tratándose de individuos sanos y en desarrollo, se limitará a una poda ligera, de formación, con supresión donde sea necesario, de ramas mal dirigidas o desproporcionadas.
- Arbolado adulto: Consideramos en este grupo heterogéneo a todo individuo donde se aprecie un porte medio cuyas características se basan en:
 - Tronco único principal con formación de cruz a una altura aproximada de 2 m. Ramificación a partir de dicha altura, con subdivisión de ramajes secundarios y terciarios a partir de entonces y porte esférico, ovalado, aparasolado, etc. Su tratamiento se centrará en la supresión de ramas rotas, dañadas o mal dirigidas, al objeto de lograr la máxima vistosidad y floración en su caso.
 - Tronco único o ramificado de aspecto fastigiado, con ramaje en ocasiones naciendo a lo largo de toda la planta y porte vertical, sin formación de cruz diferenciadora. La poda será similar a la anterior.
 - Arbolado ejemplar. Ejemplares de gran porte con aspecto de desarrollo libre, en ocasiones "invasor" y a veces anárquico.

En general necesitan un tratamiento de poda en detalle, con labores de trepa por parte del operario especializado y valorando en cada momento las operaciones más convenientes en cada caso.

Fundamentalmente, se procederá en la búsqueda de:

1. Equilibrio vegetativo.
2. Aclareo de la densidad vegetativa.
3. Saneamiento de heridas, perforaciones, etc.
4. Supresión de ramas rotas, mal orientadas, etc.

Las herramientas utilizadas en la poda estarán correctamente afiladas y en perfecto estado para evitar desgarros y transmisión de enfermedades.

La forma de realizar las distintas operaciones de poda se describen a continuación:

- a) Eliminación de ramas insertas en el tronco principal:

Los cortes se deberán efectuar en la sección del plano resultante entre la arruga de la corteza de la rama y el extremo superior del cuello de la rama, influyendo de esta forma positivamente en la formación del callo de cicatrización.

Si las ramas a suprimir fueran excesivamente pesadas pudiéndose ocasionar daños por desgarros al producir los cortes; antes de efectuar el corte definitivo se efectuará la eliminación de la zona superior de la rama, efectuando primero un corte inferior de abajo a arriba, seguido de otro de arriba abajo para eliminar la rama. Posteriormente se efectuará el corte definitivo.

Si las ramas fueran horizontales y no inclinadas como en el caso anterior, los cortes se efectuarán paralelos al tronco respetando el cuello de la rama.

b) Eliminación de ramas en horquilla:

Los cortes deberán efectuarse de tal forma que se elimine la rama más desfavorable, efectuando el corte en bisel, de tal forma, que se favorezca la circulación de la savia en la zona de cicatrización, no debiendo dejar ningún trozo de material vegetal sin circulación y efectuando la sección de la herida lo más reducida posible.

c) Eliminación de ramas en general:

Cualquier eliminación de una rama desfavorable se deberá efectuar al nivel de otra lateral, dejando esta última en funciones de tira-savia, nunca dejando muñones. Los cortes se efectuarán en un plano paralelo a la arruga de la corteza.

Salvo especificación contraria debido al tipo de poda concreta que se utilice, la supresión de cualquier rama se guiará por las técnicas que confieran un aspecto lo más natural posible a la forma del árbol, debiendo respetar las siguientes normas:

- Guardar proporción entre los diámetros de los respectivos órdenes de ramificación.
- Las ramas laterales deben crecer en general hacia afuera.
- Evitar las formas retorcidas.

Si no existieran ramas laterales, los cortes se efectuarán a la altura de una yema lateral, efectuando el corte en bisel, paralelo al plano de la futura arruga de la corteza.

Las ramas que estuvieran muertas en el momento de la poda se eliminarán realizando los cortes a la altura del nuevo callo de cicatrización que se hubiese formado y siempre sin dañarlo.

d) Aclareo:

Esta operación se realizará cuando sea necesario o conveniente mantener el volumen del árbol. Consistirá en eliminar parte de las ramificaciones facilitando de esta forma la mayor aireación, penetración de la luz y revitalización del árbol. La eliminación del ramaje deberá efectuarse homogéneamente repartiéndose las cargas y aligerando las ramas en sus extremos terminales, con el fin de evitar roturas por exceso de peso. Bajo esta denominación se suprimirá el 25 al 30 por ciento de las ramas, nunca más del 50 por ciento.

e) Podas de rejuvenecimiento:

Son aquellas podas encaminadas a revitalizar los árboles cuando todos los demás métodos no han dado resultado o las circunstancias lo aconsejen. Por medio de éstas, se elimina la mayoría del ramaje, provocando así la brotación de las yemas adventicias de emergencia. Esta poda sólo se aplicará en casos excepcionales.

f) Tratamiento de heridas:

Toda herida producida en un árbol acarrea un futuro foco de infección peligrando de este modo su salud. Los cortes que sean necesarios efectuar se realizarán correctamente, siempre atendiendo a los fundamentos indicados en los anteriores apartados, facilitando de esta forma las defensas naturales que el árbol posee ante este tipo de intervenciones.

En la poda de árbol, se tenderá a realizar el menor número posible de cortes, propiciándose los cortes de pequeño tamaño. Todos los cortes cuyas heridas sean de un diámetro superior a 5 cm, serán tratados con los productos protectores.

Los cortes deberán ser limpios y sin rebabas. Si en un primer corte no quedaran adecuadamente, el contratista quedará obligado a efectuar sucesivas operaciones de limpieza hasta conseguir un borde de la herida perfectamente limpio, el cual, favorecerá la formación de callo de cicatrización.

Se incluye igualmente, el tratamiento adecuado de las heridas producidas por causas accidentales o las provocadas por cortes efectuados inadecuadamente en años anteriores. Para efectuar dicho tratamiento se deberán limpiar todos los tejidos muertos, facilitándose a la vez la no acumulación de agua en la herida. Posteriormente y después de realizadas estas operaciones, se aplicará un producto impermeabilizante.

g) Tratamientos especiales de cavidades.

Comprende la eliminación de los tejidos muertos, formación de bordes lisos y uniformes; creación de drenajes para evitar la acumulación de aguas, tratamientos impermeabilizantes y construcción de estructura si fuera necesaria para evitar posibles pérdidas de resistencia.

4.2. Poda de arbustos

La poda de arbustos se realizará de dos modos distintos según el fin sea la poda libre o dirigida.

a) Poda de formas libres:

Se incluyen aquí:

- Arbustos de hoja caduca.
- Arbustos de flor.
- Arbustos de hoja perenne.

Estudiada la poda, se comienza la supresión de todas las ramas viejas, necesario para mantener el arbusto con sana vegetación. Cuando se trata de ramas pequeñas y delgadas, utiliza las tijeras de mango corto, si el corte esta a gran altura, emplea las llamadas tijeras de viña (mango de mayor longitud que las normales), y en caso necesario se ayuda con los mangos telescópicos. Cuando se trata de ramas de cierto grosor, usa el serrucho, y cuando se producen desgarramientos los rebaja con la lima.

Finalizada la supresión de ramas viejas, comienza la de chupones. El objeto de esta poda es mantener el equilibrio vegetativo del arbusto, evitando que estas ramas resten vigor a la planta.

Por último se realizan los cortes de las ramas interiores para favorecer la llegada de luz y aire a toda la planta, el acorte de ramas excesivamente gruesas que impiden que el arbusto desarrolle un cierto grosor por igual en todas sus ramas, y por último se realiza el recorte de ramas que "invaden" a otros arbustos o tapan la visibilidad de farolas, señales, ventanas, etc. En este recorte se intenta mantener una estructura más o menos erguida, ya que con el desarrollo posterior, el arbusto tiende a abrirse hacia los laterales.

Acabada la poda se aplica pintura fungicida en todos los cortes de diámetro superior a 2 cm, con ayuda de un pincel.

La poda en verde que se realiza todos los meses comprende la supresión de ramas y flores marchitas, en ningún momento se realizarán podas severas que puedan dañar el arbusto.

b) Poda de formas dirigidas:

Comprende la poda para la formación de los setos y posteriormente el mantenimiento de las mismas.

Antes de empezar la poda propiamente dicha se colocan las guías (cuerdas que tensan sobre los setos) y las disponen según la forma que se le vaya a dar; si se trata de setos que tienen zonas a distintas alturas y se quieren dejar uniformes, se coloca la guía tomando como referencia la menor de ellas.

Con la guía colocada en la parte superior de un seto, el operario realiza primero un recorte por encima de la guía; si no queda igualado, pasa de nuevo en el mismo sentido y después en sentido contrario. Cuando está recortada la parte superior, el operario comienza a recortar los laterales internos y externos de igual manera.

Luego se barren los paseos adyacentes y se recogen los restos de la poda que se llevan directamente al vertedero o se dejan en montones que más tarde, se recogerán y llevarán al vertedero.

Aquellos setos de arbustos que se encuentren en medianeras de carriles de circulación y en zonas de aparcamiento se deberán controlar con especial atención su crecimiento en altura y anchura. Las alturas de corte vendrán marcadas por la Universitat de València y su anchura para que no invadan las zonas de calzada. Las frecuencias de corte serán las necesarias para mantenerlos con las características deseadas.

4.3. Poda de palmeras

Debido a la reciente y peligrosa plaga del *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo), que ataca a la familia de las palmáceas, las épocas más idóneas para la poda (según recomendación de la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación), será durante los meses de invierno (enero - febrero). En estos meses prácticamente no hay vuelos del coleóptero por lo que las heridas que se producen al podar no suponen un peligro ya que son atraentes para dicha plaga.

Cuando se realice la poda anual de las palmeras, el adjudicatario aprovechará los medios para revisar y ver el buen funcionamiento de los sistemas de tratamiento en aquellas palmeras en donde se haya instalado.

a) Palmeras del género Phoenix:

La poda se basará en la eliminación de las "rodadas" de palmas antiguas, que presenten un ángulo de incidencias sobre el estipe marcadamente caedizo y con patentes decoloraciones en los folios, rotura del extremo de los mismos, etc., que son las características que condicionan la estética de la planta.

En ningún caso se planteará la reducción forzada del cogollo hasta dejarlo reducido a un penacho erguido que pudiera poner en peligro a dicho ejemplar.

El corte efectuado para la supresión de la palma se realizará mediante herramientas adecuada tipo cuchilla de palmerero, de perfil limpio y afilado, nunca con serrucho de mano o cualquier otro medio similar, incluyendo el afeitado de la balona a fin de mantener la forma ahusada en la base de las palmas que las caracteriza.

b) Palmeras del género Washingtonia:

En este caso, la limpieza de las mismas es similar con la excepción de que la base de las palmeras no se ensancha, constituyendo el conjunto como una prolongación uniforme del estipe.

Dicho estipe no debe ser tratado con ningún método de rebaje de los pecíolos de las hojas secas ni "afeitados" que a la larga constituirán una merma de la calidad de la planta debiendo permanecer los mismos como capa protectora.

5. MANTENIMIENTO DE ALCORQUES Y TUTORES DE ARBOLADO Y ENREDADERAS

En esta operación se retirarán los residuos que se encuentren en los alcorques, se eliminarán las malas hierbas y se ajustaran los tutores en caso de que sea necesario.

Los tutores que ya no sean necesarios se retirarán, o reajustarán en caso de que fuera oportuno.

Las malas hierbas se retirarán mediante un entrecavado de la superficie. No se realizará escarda química en los alcorques.

Se realizará el entutorado de las especies trepadoras de nueva implantación así como el mantenimiento de las establecidas, los materiales utilizados para el entutorado no dañarán las ramas a las que entutoren. En caso de ser necesario se instalarán las estructuras que procedan para el correcto desarrollo de la trepadora, facilitando el crecimiento de las mismas y revisando regularmente el estado de las ataduras, de forma que éstas no dañen las ramas tutoradas.

6. TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El contratista deberá tener en vigor todos los permisos y certificados oficiales, para el uso y tratamiento de productos plaguicidas de uso fitosanitario. Igualmente los operarios tendrán la cualificación adecuada para la manipulación y aplicación de los productos y con los carnets oficiales en vigor y expedidos por los organismos competentes.

Se realizara un control integrado de plagas y enfermedades, prefiriéndose siempre que sean posibles los métodos biológicos, culturales y físicos a los químicos, favoreciendo la fauna auxiliar autóctona.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se utilizarán en función de una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Dichos tratamientos se deberán de ajustar a la legislación vigente. El adjudicatario utilizará siempre productos que tengan etiqueta ecológica. La utilización de otros productos, en caso de necesidad, deberán tener el visto bueno de la oficina técnica responsable del contrato.

La incorporación podrá ser vía foliar o radicular, en cualquiera de los dos casos los productos o técnicas utilizadas serán las más adecuadas de acuerdo con los criterios de menor clasificación toxicológica, mayor eficacia, menor problema de residuos, menos efecto sobre la fauna auxiliar, menor impacto ambiental y menor riesgo de fenómenos de resistencias.

La frecuencia de los tratamientos vendrá condicionada con la climatología y por la transmisión de las enfermedades.

Se realizarán un mínimo de 2 tratamientos anuales, salvo justificación de su innecesariedad.

La aplicación de los tratamientos vendrá condicionada por la climatología y se llevaran a cabo en horarios en que la molestia para los ciudadanos sea mínima

Cuando se detecte una plaga o enfermedad, se intervendrá en un periodo máximo de una semana. Previo a la actuación se abrirá un parte fitosanitario que se remitirá a la Universitat de València en el que se indicará:

- Operario que realice el tratamiento.
- Tipo de incidencia.
- Formulación a usar con todas sus características (composición, toxicidad, plazos de seguridad, marca comercial, etc.).
- Métodos y dosis del producto de aplicación.

Una vez aprobado por la Universitat de València, se realizará el tratamiento y se complementará el parte de trabajo describiendo la actuación realizada: Plantas tratadas, volumen aplicado, posibles incidencias (climatología, lluvia, viento, etc.).

El adjudicatario debe realizar un calendario anual de tratamientos preventivos para las posibles plagas, por ejemplo, la del picudo rojo en las palmeras, la de la procesionaria en los pinos, etc... de los diferentes Centros objeto del contrato. El calendario así como los productos a utilizar en el tratamiento se basarán en las últimas recomendaciones y estudios de los organismos competentes (Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, etc.), debiendo ser aprobado por la Universitat de València.

7. ABONADO DE COBERTERA Y MANTENIMIENTO

No se utilizará turba ni fertilizantes químicos.

Para llevar a cabo acciones de abono del terreno se utilizará compost o enmiendas de suelo ricas en compost que han de cumplir con los criterios establecidos de la Etiqueta Ecológica Europea en cuanto a composición y sustancias presentes en enmiendas de suelo o sustratos de cultivo.

No obstante, se deberán 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.

Como medida de carácter general se establecen dos tratamientos anuales que, a modo orientativo, se proponen en los meses de marzo y octubre.

8. REPOSICIÓN DE ESPECIES VEGETALES

La reposición incluye la sustitución de árboles, arbustos y planta vivaz que por cualquier motivo haya marrado o bien no cumpla con sus funciones estéticas, comprendiendo el apeo de la especie marrada, su troceado y traslado a vertedero, así como la reposición.

La planta de reposición será de la misma especie a sustituir y con los calibres y portes que indique la Universitat de València. Ésta podrá modificar la especie de sustitución si lo considera oportuno marcando los portes y calibres mínimos de la especie a reponer.

Estarán excluidas de reposición todas aquellas especies que causen baja por circunstancias consideradas de especial riesgo (temporales, viento, lluvias, etc.) a criterio de la Universitat de València.

En las sustituciones se dará preferencia a la reposición por especies vegetales autóctonas y de fácil mantenimiento. Y con especial atención cuando involucren a alguna de las plantas que conforman los itinerarios botánicos del Campus de Burjassot.

Un 10 % de las plantas serán procedentes de la agricultura ecológica, el contratista deberá presentar documentación acreditativa sobre la realización del cultivo de origen de los productos según lo establecido por el Reglamento CE 834/2007 (logotipo EU, Nacional o regional de agricultura ecológica).

8.1. Reposición de arbustos y planta vivaz

Se procederá a la sustitución de arbustos y planta vivaz que hayan perdido sus características ornamentales (rotos, muertos, etc.) o que se encuentren en condiciones fitosanitarias que supongan un riesgo para las demás plantas.

El momento de realizar la reposición debe ser aprobado por la Universitat de València a propuesta del adjudicatario, dependiendo de la época favorable de plantación para cada tipo de arbusto y planta vivaz.

La forma de proceder será:

Recogida de los arbustos y planta vivaz que se van a reponer; tanto si son recogidos de los viveros municipales como si son comprados se preparan en macetas de plásticos con el sustrato adecuado.

Se traslada al lugar de trabajo, y si existe arbusto o planta vivaz en malas condiciones se procede de su extracción mediante una cava profunda alrededor del mismo, si el terreno esta muy compactado, es conveniente dar un riego unos días antes.

Con el terreno mullido se procede a eliminar toda la parte aérea y radicular, para ello un operario sujeta el arbusto y planta vivaz por su cuello y tira de él a la vez que introduce la azada en el suelo y va empujando las raíces hacia la superficie. Con esto se intenta extraer el arbusto y planta vivaz con la mayor cantidad de raíces posibles para que quede la menor cantidad de ellas que pudiesen producir putrefacciones, infecciosas, etc.

Después se profundiza en el hueco resultado de extracción, esto lo realiza el operario con la azada, a la vez que va retirando la tierra hacia el borde del hoyo y sacando los restos de raíces que puedan quedar, para su posterior recogida.

Cuando está el hoyo abierto, se mezcla una parte de la tierra y la mitad aproximadamente del abono orgánico y mineral, introduciéndolo en el hoyo.

A continuación, se saca el arbusto o planta vivaz de la maceta, se introduce en el hoyo y se rellena con la tierra extraída a la que le ha añadido el resto del abono. Por último se compacta el terreno y deja preparado el ruedo para el riego que se le da posteriormente.

La operación finaliza con la limpieza del lugar de trabajo y la recogida de restos que sean llevados al vertedero.

8.2. Reposición de árboles

Esta operación comprende la reposición de árboles que hayan perdido sus características ornamentales (rotos, muertos) o que se encuentren en condiciones fitosanitarias que supongan un riesgo para las demás plantas.

Hay que distinguir dos épocas en función de cómo se realice la plantación:

- A raíz desnuda: La época adecuada es de Diciembre a Marzo, cuando no poseen brotes ni hojas, más a principio de invierno, cuanto más temprana sea la brotación.
- Con cepellón: Prácticamente todo el año, pero evitando aquellos días de elevadas temperaturas, heladas o fuertes vientos.

La forma de proceder será:

Lo primero que se realiza es la retirada de árbol y el destocoado, para ello se sierra el árbol a la altura comprendida entre 0,5 y 1 m, dependiendo del diámetro mayor altura de corte, su finalidad es facilitar el destocoado posterior, que se lleva a cabo de dos maneras distintas según sea:

- Tocón de diámetro menor de 30 cm: se destocona con el cortarraices (reúne un hacha y una azada en el mismo utensilio) y hachas (bien de una mano o bien de dos). Ambas piezas se emplean para el corte de raíces y para ello se realiza un surco alrededor del árbol, de un metro aproximado de profundidad, siempre se ayuda de una grúa para tirar del tocón y según va saliendo, se van cortando las raíces, después la grúa lo transporta a una plataforma o remolque para su transporte al vertedero.

- Tocón de diámetro mayor de 30 cm: para ello, si se trata de un árbol situado en alcorque sobre la acera, se emplea un compresor para la rotura del mismo. El tocón se extrae ayudado de una grúa y de los mismos utensilios que en el caso anterior.

Después de retirar el árbol (operación que se suele realizar el día anterior), se recogen los ejemplares del vivero y se trasladan al lugar de trabajo. En esta etapa hay que tener cuidado que no sufra ningún tipo de golpes, ni reciban aire en las raíces.

En árboles de reposición, se profundiza en el hueco resultante del destocado; en los de nueva plantación se procede a la apertura de un hoyo, este se puede realizar a mano (azadas, picos) o con ahoyador mecánico. Se profundiza en el terreno hasta un metro, y el diámetro aproximado es de un metro (es menor en árboles de pequeño tamaño)

Una vez realizado el hoyo se procede al abonado de la tierra extraída (en algunos casos se puede aportar en lugar de estiércol, mantillo con arena) mezclándolo bien.

Con la tierra preparada, se introduce parte de ella en el hoyo, y después se prepara al árbol siendo de manera distinta según sea:

- Plantación de árbol a raíz desnuda: para lo cual simplemente hay que quitarle los plásticos que se colocan en las raíces para protegerlas del viento.
- Plantación de árbol con cepellón: para ello si va contenido en maceta se le dan unos golpes en el lateral o en la base para extraerlo. Si va envuelto en yeso o plástico, se golpea o se corta con tijeras para su rotura.

Una vez colocado el árbol dentro del hoyo (si es de alineación hay que cuidar que quede bien situado con respecto a los demás), se rellena con la tierra que se ha preparado previamente. A mitad del relleno aproximadamente, se coloca el macarrón (tubo que facilita la llegada de agua a las raíces) y el tutor. Se acaba de rellenar y se compacta la superficie.

El tutor se ata al árbol con un cable elástico para que no dañe al árbol al impedir su balanceo con el viento, se entrelazan formando un "ocho", de esta manera se evita el roce entre ambos. Este tutor debe ser más alto que la cruz del árbol para que no dañe la corteza, y si por cualquier causa no se pudiese colocar así, se podría más bajo pero su extremo acabaría en pico de flauta, cuya parte más alta está en el lado opuesto al árbol, con esto se evitarían heridas a la corteza.

9. APORTE DE TIERRA MORTERENCA

Anualmente se aportará la cantidad necesaria de tierra morterenga, a fin de recebar las superficies de viales, procurando actuar preferentemente en aquellas zonas donde la superficie de los mismos aparezca más deteriorada.

Tras el extendido del material se procederá a su compactación.

10. RIEGO

Esta operación comprenderá la gestión del riego (programación de los tiempos y frecuencias de riego en función de las necesidades de cada especie) y el mantenimiento de las instalaciones realizando todos los trabajos y reposiciones para su correcto funcionamiento. Incluyendo en este apartado el riego de las instalaciones deportivas de la Universidad (campos de fútbol de césped artificial) que deberán coordinarse con el personal de mantenimiento propio de las instalaciones deportivas y cumplir con el protocolo de mantenimiento específico de estas instalaciones.

También incluirá el control del correcto funcionamiento del riego en las zonas a mantener. En caso de que el funcionamiento no sea el correcto se comunicará a la Universitat de València. Estas revisiones se realizarán semanalmente.

El adjudicatario debe presentar un plan de riego anual, indicando tiempos y frecuencias para los distintos sectores y especies.

Se debe indicar en dicho plan si el riego será manual y/o automático. En cualquiera de los dos casos se realizará el riego de modo que no se dañen las distintas especies, utilizando en cada caso el método más adecuado.

Semanalmente se realizará de cada uno de los Centros incluidos en el contrato un parte de la instalación de riego en el que se inspeccionará:

- Cada sector de la instalación, revisando los emisores (difusores, aspersores, goteros, etc.). Se inspeccionará que su situación sea la correcta y que no hayan sufrido desplazamientos, que no sufran obstrucciones, desgastes ni roturas. Que su presión de trabajo y su solape sean los correctos, y que sus ángulos y distancias de trabajo sean adecuados.
- Revisión de la red de tuberías. Para las tuberías superficiales se inspeccionará que no haya ninguna rotura, ni de ellas ni de las piezas accesorias.

Para subterráneas se observará que la instalación en marcha funciona a una presión de trabajo correcta y que no se produzcan encharcamientos en ninguna zona del jardín.

- Revisión de los cabezales de riego. Se inspeccionarán las electroválvulas revisando que abren y cierran correctamente cuando lo ordena el programador. Se inspeccionarán las válvulas de corte. Se observará que no haya ninguna pérdida de agua en las uniones entre las diferentes piezas.

Se revisarán las conexiones del cableado de las electroválvulas con el programador.

Se revisará el funcionamiento correcto de cualquier otro elemento que forme parte del cabezal (manómetro, reguladores de presión, filtros, etc.).

- Programadores de riego. Se comprobará su funcionamiento, que abra y cierre bien cada sector. Se comprobará que tiene alimentación eléctrica si es un programador eléctrico.

Si es un programador de pilas se revisará el estado de las pilas, las cuales se deberán cambiar por lo menos una vez al año, aunque no tengan agotada su carga. El cambio se realizará de cara a la época estival para asegurar que no surja ningún problema en las épocas de más calor.

El adjudicatario se hará cargo de las cuotas anuales del programa (software) de gestión de riego que utiliza la Universidad de Valencia.

- Otros elementos de la instalación. Habrá que revisar el funcionamiento de otros elementos que formen parte de la instalación (cuadros eléctricos, bombas de presión, sensores de humedad y lluvia, depósitos, arquetas, etc.).
- Revisar que las programaciones sean las correctas para cada sector, e informar en los partes de todos los cambios de programación a lo largo del año.

Cuando el contratista realice instalaciones nuevas de riego o reparaciones de las existentes, deberá adaptarlas a los sistemas de gestión de riego utilizados por la Universitat de València. Se instalarán sistemas de riego eficientes a fin de reducir el consumo de agua que contarán con:

- Adaptador de volumen de aspersion por zonas
- Programadores y sensores de lluvia o de humedad
- Aspersores de corto alcance en las zonas de césped
- Riego por goteo en zonas arbustivas y en árboles
- Detectores de fugas

11. PLANTAS DE INTERIOR

El mantenimiento de las plantas de interior consistirá en el riego de las plantas con la frecuencia necesaria según la estación del año y la retirada semanal de los residuos de los maceteros (colillas, botes, papeles, etc.) El riego tendrá que ajustarse según la especie y la existencia o no de hidrojardineras, en caso de que no existieran hidrojardineras, el riego tendrá que ser con más frecuencia.

También se incluye la limpieza del polvo de las hojas, las podas necesarias, los tratamientos fitosanitarios, abonados minerales (trimestrales, con fertilizantes que aporten NPK y microelementos), así como los cambios de ubicación de los maceteros necesarios según el tipo de planta y el nivel de insolación recibido. La limpieza de las hojas se realizará con una periodicidad mensual. Habrá que revisar los sustratos de las plantas añadiendo en su caso el que falte.

Queda incluida también en estas operaciones la reposición de aquellas especies que ya no cumplan su función estética, se repondrán por otro ejemplar de la misma especie o por una distinta si se justificará la conveniencia del cambio.

12. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos vegetales producidos por las diferentes operaciones de mantenimiento, deberán ser retirados diariamente de las zonas de trabajo. En el caso de que no se lleven directamente a vertedero, se acopiarán en las zonas indicadas por la Universitat de València, dentro de contenedores apropiados a cargo de la empresa adjudicataria.

Estarán incluidos en la gestión de residuos los restos de palmeras taladas por afecciones del picudo rojo.

El adjudicatario deberá acreditar que los diferentes residuos generados por los trabajos del contrato, son entregados o recogidos a un gestor autorizado y gestionados según la legislación vigente en materia de residuos.

10. RIEGO

Esta operación comprenderá la gestión del riego (programación de los tiempos y frecuencias de riego en función de las necesidades de cada especie) y el mantenimiento de las instalaciones realizando todos los trabajos y reposiciones para su correcto funcionamiento. Incluyendo en este apartado el riego de las instalaciones deportivas de la Universidad (campos de fútbol de césped artificial) que deberán coordinarse con el personal de mantenimiento propio de las instalaciones deportivas y cumplir con el protocolo de mantenimiento específico de estas instalaciones.

También incluirá el control del correcto funcionamiento del riego en las zonas a mantener. En caso de que el funcionamiento no sea el correcto se comunicará a la Universitat de València. Estas revisiones se realizarán semanalmente.

El adjudicatario debe presentar un plan de riego anual, indicando tiempos y frecuencias para los distintos sectores y especies.

Se debe indicar en dicho plan si el riego será manual y/o automático. En cualquiera de los dos casos se realizará el riego de modo que no se dañen las distintas especies, utilizando en cada caso el método más adecuado.

Semanalmente se realizará de cada uno de los Centros incluidos en el contrato un parte de la instalación de riego en el que se inspeccionará:

- Cada sector de la instalación, revisando los emisores (difusores, aspersores, goteros, etc.). Se inspeccionará que su situación sea la correcta y que no hayan sufrido desplazamientos, que no sufran obstrucciones, desgastes ni roturas. Que su presión de trabajo y su solape sean los correctos, y que sus ángulos y distancias de trabajo sean adecuados.
- Revisión de la red de tuberías. Para las tuberías superficiales se inspeccionará que no haya ninguna rotura, ni de ellas ni de las piezas accesorias.

Para subterráneas se observará que la instalación en marcha funciona a una presión de trabajo correcta y que no se produzcan encharcamientos en ninguna zona del jardín.

- Revisión de los cabezales de riego. Se inspeccionarán las electroválvulas revisando que abren y cierran correctamente cuando lo ordena el programador. Se inspeccionarán las válvulas de corte. Se observará que no haya ninguna pérdida de agua en las uniones entre las diferentes piezas.

Se revisarán las conexiones del cableado de las electroválvulas con el programador.

Se revisará el funcionamiento correcto de cualquier otro elemento que forme parte del cabezal (manómetro, reguladores de presión, filtros, etc.).

- Programadores de riego. Se comprobará su funcionamiento, que abra y cierre bien cada sector. Se comprobará que tiene alimentación eléctrica si es un programador eléctrico.

Si es un programador de pilas se revisará el estado de las pilas, las cuales se deberán cambiar por lo menos una vez al año, aunque no tengan agotada su carga. El cambio se realizará de cara a la época estival para asegurar que no surja ningún problema en las épocas de más calor.

El adjudicatario se hará cargo de las cuotas anuales del programa (software) de gestión de riego que utiliza la Universidad de Valencia.

- Otros elementos de la instalación. Habrá que revisar el funcionamiento de otros elementos que formen parte de la instalación (cuadros eléctricos, bombas de presión, sensores de humedad y lluvia, depósitos, arquetas, etc.).
- Revisar que las programaciones sean las correctas para cada sector, e informar en los partes de todos los cambios de programación a lo largo del año.

Cuando el contratista realice instalaciones nuevas de riego o reparaciones de las existentes, deberá adaptarlas a los sistemas de gestión de riego utilizados por la Universitat de València. Se instalarán sistemas de riego eficientes a fin de reducir el consumo de agua que contarán con:

- Adaptador de volumen de aspersión por zonas
- Programadores y sensores de lluvia o de humedad
- Aspersores de corto alcance en las zonas de césped
- Riego por goteo en zonas arbustivas y en árboles
- Detectores de fugas

11. PLANTAS DE INTERIOR

El mantenimiento de las plantas de interior consistirá en el riego de las plantas con la frecuencia necesaria según la estación del año y la retirada semanal de los residuos de los maceteros (colillas, botes, papeles, etc.) El riego tendrá que ajustarse según la especie y la existencia o no de hidrojardineras, en caso de que no existieran hidrojardineras, el riego tendrá que ser con más frecuencia.

También se incluye la limpieza del polvo de las hojas, las podas necesarias, los tratamientos fitosanitarios, abonados minerales (trimestrales, con fertilizantes que aporten NPK y microelementos), así como los cambios de ubicación de los maceteros necesarios según el tipo de planta y el nivel de insolación recibido. La limpieza de las hojas se realizará con una periodicidad mensual. Habrá que revisar los sustratos de las plantas añadiendo en su caso el que falte.

Queda incluida también en estas operaciones la reposición de aquellas especies que ya no cumplan su función estética, se repondrán por otro ejemplar de la misma especie o por una distinta si se justificará la conveniencia del cambio.

12. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos vegetales producidos por las diferentes operaciones de mantenimiento, deberán ser retirados diariamente de las zonas de trabajo. En el caso de que no se lleven directamente a vertedero, se acopiarán en las zonas indicadas por la Universitat de València, dentro de contenedores apropiados a cargo de la empresa adjudicataria.

Estarán incluidos en la gestión de residuos los restos de palmeras taladas por afecciones del picudo rojo.

El adjudicatario deberá acreditar que los diferentes residuos generados por los trabajos del contrato, son entregados o recogidos a un gestor autorizado y gestionados según la legislación vigente en materia de residuos.

Valencia, Mayo de 2017

Fdo.: Rosa María Mochales San Vicente
Cap del Servei Tècnic i de Manteniment

Fdo.: Rafael Antón de Nalda
Servei Tècnic i de Manteniment



**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
SERVEI TÈCNIC I DE MANTENIMENT**

**“MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE
JARDINERÍA DE DIVERSOS CENTROS DE LA
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”**

RELACIÓN DE CENTROS

MAYO 2017

RELACIÓN DE CENTROS DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA Y RECINTOS ESPECIALES DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”

ÍNDICE SISTEMÁTICO

Página

1. Lote 1: Campus de Blasco Ibáñez - Diseminados - Tarongers	3
2. Lote 2: Campus de Burjassot - Paterna.....	5

ANEXO DE RELACIÓN DE CENTROS DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE “MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE JARDINERÍA DE DIVERSOS CENTROS DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA”

La relación de Centros de la Universitat de València incluidos en el contrato de mantenimiento y conservación de jardinería son los siguientes:

1. LOTE 1: CAMPUS DE BLASCO IBÁÑEZ - DISEMINADOS - TARONGERS

CENTRO		DIRECCIÓN		
1.00	Campus de Blasco Ibáñez			
1.01	Facultad de Enfermería y Podología	C/. Jaime Rig, s/n	46010	Valencia
1.02	Biblioteca de Humanidades “Joan Regla”	C/. Artes Gráficas, 13	46010	Valencia
1.03	Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación	Av. Blasco Ibáñez, 30	46010	Valencia
1.04	Aulario V, Fisioterapia y FCAFE	C/. Gascón Olía, 5	46010	Valencia
1.05	Rectorado y Servicios Centrales	Av. Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia
1.06	Facultad de Medicina y Odontología	Av. Blasco Ibáñez, 15	46010	Valencia
1.07	Facultad de Psicología	Av. Blasco Ibáñez, 21	46010	Valencia
1.08	Aulario I	C/. Menéndez y Pelayo, s/n	46010	Valencia
1.10	Facultad de Filología, Traducción y Comunicación	Av. Blasco Ibáñez, 32	46010	Valencia
1.11	Aulario III	C/. Menéndez y Pelayo, s/n	46010	Valencia
1.12	Anexo Departamental	Av. Blasco Ibáñez, 30	46010	Valencia
1.13	Facultad de Geografía e Historia	Av. Blasco Ibáñez, 28	46010	Valencia
1.14	Clínica Odontológica	C/. Gascón Olía, 1	46010	Valencia
1.15	Colegio Mayor “Lluís Vives”	Av. Blasco Ibáñez, 23	46010	Valencia
1.16	Servicio de Educación Física. Pabellón Polideportivo	C/. Menéndez y Pelayo, 19	46010	Valencia
1.20	Aulario VI	C/. Artes Gráficas, 13	46010	Valencia
1.27	CUDAP y Clínica Optométrica			
1.28	CUNAFF	C/. Guardia Civil, 23	46020	Valencia
1.30	Facultad de Fisioterapia	C/. Menéndez y Pelayo, 19	46010	Valencia
1.41	Servicio de Educación Física. Edificio de Deportes	C/. Menéndez y Pelayo, 19	46010	Valencia
1.50	Locales Sindicales	Av. Blasco Ibáñez, 21	46010	Valencia
1.51	Cafetería Rectorado	Av. Blasco Ibáñez, 13	46010	Valencia
1.xx	Espacios Deportivos Blasco Ibáñez		46010	Valencia
1.xx	Urbanizaciones Blasco Ibáñez (jardines, aparcamientos, viales, etc.)		46010	Valencia
3.00	Centros Diseminados			
3.01	Master de Secundaria, Edificio Central	C/. Alcalde Reig, 8	46006	Valencia
3.02	Escuela U. Magisterio “Ausias March”, Pabellones Prefabricados	C/. Alcalde Reig, 8	46006	Valencia
3.03	Escuela U. Magisterio “Ausias March”, Gimnasio	C/. Alcalde Reig, 8	46006	Valencia
3.04	Escuela U. Magisterio “Ausias March”, Gimnasio II	C/. Alcalde Reig, 8	46006	Valencia
3.31	Edificio Histórico Calle de la Nave	C/. Universidad, 2	46003	Valencia
3.49	Edificio Lluís Vives. Campus Ontinyent	C/. Conde de Torrefiel, 22	46870	Ontinyent

CENTRO		DIRECCIÓN		
3.51	Colegio Mayor Rector Peset	Plaza Forn de Sant Nicolau	46001	Valencia
3.55	Palacio de Cerveró	Plaza Cisneros, 4	46003	Valencia
3.71	Aulario Interfacultativo Ontinyent. Campus Ontinyent	C/. de Echegaray, s/n	46870	Ontinyent
6.00	Campus dels Tarongers			
6.01	Aulario Norte	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.02	Aulario Sur	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.03	Facultad de Derecho	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.04	Facultad de Economía	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.05	Edificio de Servicios	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.06	Biblioteca de Ciencias Sociales "Gregori Maians"	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.07	Servicio de Educación Física. Campo de Deportes Tarongers	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.08	Centro de Formación y Calidad "Manuel Sanchis Guarnier"	C/. Serpis, 29	46022	Valencia
6.09	Instituto de Tránsito y Seguridad Vial (INTRAS) y Taller de Audiovisuales (TAU)	C/. Serpis, 29	46022	Valencia
6.10	Institutos de Investigación Tarongers	C/. Serpis, 29	46022	Valencia
6.11	Facultad de Magisterio	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.12	Facultad de Ciencias Sociales	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.13	Biblioteca de Educación "María Moliner"	C/. Ramón Llull, s/n	46022	Valencia
6.14	Cafetería Comedor	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.15	Aula de Expresión Corporal	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.16	Aulario Oeste	Av. Els Tarongers, s/n	46022	Valencia
6.17	Edificio Beatriz Civera	C/. Serpis, 29	46022	Valencia
6.xx	Espacios Deportivos Tarongers		46022	Valencia
6.xx	Urbanizaciones Tarongers (jardines, aparcamientos, viales, solares, etc.)		46022	Valencia

2. LOTE 2: CAMPUS DE BURJASSOT - PATERNA

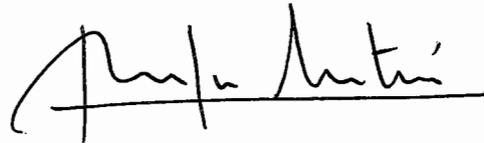
CENTRO		DIRECCIÓN		
2.00	Campus de Burjassot			
2.01	Aulario Interfacultativo	Av. Vicente Andrés Estellés, s/n	46100	Burjassot
2.03	Decanatos Interfacultativos	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.04	Biblioteca de Ciencias "Eduard Boscá"	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.05	Facultad de Química (Bloque "E")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.06	Facultad de Química (Bloque "F")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.07	Facultad de Matemáticas (Bloque "G")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.08	Facultad de Física (Bloque "C")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.09	Facultad de Física (Bloque "D")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.10	Servicios Generales	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.11	Facultad de Biológicas (Bloque "A")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.12	Facultad de Biológicas (Bloque "B")	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.14	Facultad de Farmacia	Av. Vicente Andrés Estellés, s/n	46100	Burjassot
2.15	Centro de Investigación "Jeroni Muñoz"	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.16	Servicio de Informática	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.17	Vivienda	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.19	Talleres de Mantenimiento	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.20	Almacén de Transferencia de Residuos	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.21	Gabinete de Salud Laboral	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.22	Servicio de Educación Física Burjassot	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.23	Invernadero	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.24	Edificio de Instalaciones Burjassot	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.33	Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE)	Av. de la Universidad, s/n	46100	Burjassot
2.34	Nueva Cafetería Burjassot	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.36	Punto Verde	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.39	Módulos Prefabricados Laboratorios de Biológicas	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.40	Edificio "Joaquim Catalá"	C/. Dr. Moliner, 50	46100	Burjassot
2.xx	Urbanizaciones Burjassot (jardines, aparcamientos, viales, etc.)		46100	Burjassot

CENTRO		DIRECCIÓN		
7.00	Campus de Paterna			
7.01	Edificio de Cabecera	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.02	Instituto de Ciencia Molecular (ICMOL)	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.03	Institutos de Investigación	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.04	Instituto Universitario de Investigación de Robótica y de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (IRTIC)	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.05	Instituto de Biodiversidad (ICBIBE) y Ciencias de los Materiales (ICMUV)	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.06	Instituto de Física Corpuscular (IFIC)	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.07	Cafetería Institutos	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.08	Edificio de Instalaciones Paterna I	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.09	Edificio de Instalaciones Paterna II	C/. Catedrático José Beltrán, 2	46980	Paterna
7.10	Servicios Científicos y Tecnológicos	C/. Catedrático Agustín Escardino 9	46980	Paterna
7.11	Biotecnología y Alimentos Funcionales	C/. Catedrático Agustín Escardino 9	46980	Paterna
7.12	Centro Universitario Empresarial	C/. Catedrático Agustín Escardino 9	46980	Paterna
7.14	I2SysBIO. Instituto de Biología Integrativa y de Sistemas	C/. Catedrático Agustín Escardino 9	46980	Paterna
7.xx	Jardín Central Paterna (zona tranvía)		46980	Paterna
7.xx	Urbanizaciones Paterna (jardines, aparcamientos, viales, solares, etc.)		46980	Paterna

Valencia, Mayo de 2017



Fdo.: Rosa María Mochales San Vicente
Cap del Servei Tècnic i de Manteniment



Fdo.: Rafael Antón de Nalda
Servei Tècnic i de Manteniment