



**Ajuntament de Vic**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
GESTIÓN DEL VERDE URBANO DE VIC Y EL CONTROL DE CALIDAD DE SU  
EJECUCIÓN**



Contenido

1.	OBJETO DEL CONTRATO .....	6
1.1	LOTE 1 .....	6
1.2	LOTE 2 .....	7
1.3	LOTE 3 .....	8
2.	PUNTO DE PARTIDA DEL CONTRATO .....	8
3.	ÁMBITO DE ACTUACIÓN .....	8
3.1	LOTE 1: GESTIÓN DE ESPACIOS VERDES .....	8
3.1.1	CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO .....	9
3.2	LOTE 2: ARBOLADO VIARIO .....	11
3.2.1	CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO .....	12
3.3	LOTE 3: CONTROL DE CALIDAD .....	13
4.	PRESUPUESTO .....	13
4.1	PRECIO BASE DE LICITACIÓN - PBL .....	13
4.1.1	LOTE 1 .....	14
4.1.2	LOTE 2 .....	15
4.1.3	LOTE 3 .....	16
4.2	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO - VEC .....	16
5.	SUBCONTRATACIÓN .....	17
5.1	LOTE 1 .....	17
5.2	LOTE 2 .....	17
5.3	LOTE 3 .....	17
6.	FACTURACIÓN .....	17
6.1	LOTES 1 Y 2 .....	17
6.1.1	GASTOS FIJOS (SERVICIO DE MANTENIMIENTO) .....	18
6.1.2	GASTOS VARIABLES (SUMINISTRO DE ARBOLADO, TUTORES Y BOLSAS DE AUTORIEGO) .....	18
6.2	LOTE 3 .....	18



7.	INVENTARIO .....	19
8.	NORMATIVA PARA APLICAR.....	19
9.	DURACIÓN DEL CONTRATO .....	21
10.	OMISIONES.....	21
11.	INTERLOCUTORES CON EL AYUNTAMIENTO .....	21
11.1	LOTE 1 .....	21
11.2	LOTE 2 .....	21
11.3	LOTE 3 .....	22
12.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA .....	22
12.1	LOTE 1 .....	23
12.2	LOTE 2 .....	28
12.3	LOT 3.....	30
13.	PLAN DE TRABAJO.....	30
13.1	LOTE 1 .....	30
13.1.1	INTRODUCCIÓN .....	30
13.1.2	CÉSPEDES .....	31
13.1.3	PRADOS .....	37
13.1.4	ÁREAS DE DESBROCE EN ESPACIOS VERDES PERIURBANOS .....	39
13.1.5	CONSERVACIÓN DE ARBUSTOS, PLANTAS PERENNES Y ENREDADERAS.....	40
13.1.6	PLANTA DE TEMPORADA .....	44
13.1.7	JARDINERAS .....	45
13.1.8	MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO EN ESPACIOS VERDES .....	46
13.1.9	RIEGO .....	55
13.1.10	MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS DE SAULÓ EN LOS ESPACIOS VERDES .....	58
13.1.11	TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS Y GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS .....	58
13.2	LOTE 2 .....	64
13.2.1	INTRODUCCIÓN .....	64



## Ajuntament de Vic

13.2.2	REPOSICIONES .....	65
13.2.3	PODA DEL ARBOLADO VIARIO .....	67
13.2.4	RIEGO .....	75
13.2.5	FERTILIZACIÓN .....	76
13.2.6	ENTUTORADO .....	77
13.2.7	TALA Y ELIMINACIÓN DE ARBOLES MUERTOS Y/O PELIGROSOS .....	77
13.2.8	TRABAJOS PRIORITARIOS .....	77
13.2.9	ARRANQUE DE TOCONES .....	78
13.2.10	GESTIÓN DE LOS ALCORQUES .....	79
13.2.11	GESTIÓN DE LA VEGETACION ADVENTICIA DE LAS ACERAS .....	79
13.2.12	INSPECCIONES VISUALES .....	80
13.2.13	ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES .....	80
13.2.14	GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS EN ARBOLADO VIARIO .....	80
13.3	LOT 3 .....	86
14.	MAQUINARIA, EQUIPOS Y MATERIALES .....	87
14.1	LOTE 1 .....	87
14.1.1	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA .....	88
14.1.2	SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE FLOTAS DE VEHÍCULOS .....	89
14.1.3	HERRAMIENTAS .....	90
14.1.4	MATERIALES .....	91
14.2	LOTE 2 .....	91
14.2.1	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA .....	91
14.2.2	SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE FLOTAS DE VEHÍCULOS .....	93
14.2.3	HERRAMIENTAS .....	94
14.2.4	MATERIALES .....	95
15.	CONDICIONES DE TRABAJO .....	95
15.1	LOTE 1 .....	95



## Ajuntament de Vic

15.1.1	PERSONAL .....	95
15.1.2	HORARIOS DE TRABAJO .....	99
15.1.3	PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR .....	99
15.1.4	COMUNICADOS DE TRABAJO .....	100
15.2	LOTE 2 .....	100
15.2.1	PERSONAL .....	100
15.2.2	HORARIOS DE TRABAJO .....	103
15.2.3	PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR .....	103
15.2.4	COMMUNICADOS DE TRABAJO .....	104
15.3	LOT 3 .....	104
15.3.1	PERSONAL .....	104
15.3.2	COMUNIDADOS DE TRABAJO Y MECANISMOS DE INFORMACIÓN .....	105
16.	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	105
17.	SEGURIDAD Y SALUD .....	106
18.	PENALIZACIONES .....	107
18.1	INTRODUCCIÓN .....	107
18.2	CLASIFICACIÓN DE LAS PENALIZACIONES .....	108
19.	MODIFICACIONES PREVISTAS DEL CONTRATO .....	119
	RELACIÓN DE ANEXOS .....	120



## **1. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es la contratación de los Trabajos de conservación y mantenimiento, renovación, acondicionamiento y/o mejora de los espacios verdes, jardineras públicas y arbolado viario del término municipal de Vic y el control de calidad de este servicio.

El presente pliego establece las condiciones y calidades mínimas que deben cumplirse en la ejecución de los trabajos de gestión y mantenimiento de los espacios verdes y jardineras, arbolado viario y control de calidad.

El presente pliego contempla 3 lotes:

- Lote 1: gestión de espacios verdes (mantenimiento y gestión de los espacios verdes, incluidos los árboles en estos, así como los árboles presentes en los espacios verdes que se gestionan de manera directa, según el listado adjunto en el ANEXO I con la distribución de espacios gestionados directa e indirectamente; ver ANEXO II (fichas de espacios verdes y jardineras del Lote 1) y ANEXO III (planos de inventario) (Lote reservado).
- Lote 2: gestión del arbolado viario (según listado de calles con arbolado viario (ANEXO IV), inventario adjunto en el ANEXO V (fichas del arbolado viario) y en el ANEXO VI (planos de inventario) (Lote reservado)
- Lote 3: auditorias del control del servicio del Lote 1 y Lote 2.

Las empresas licitadoras podrán presentar oferta a todos los lotes, es decir, no existe limitación para la presentación de oferta por lotes, garantizándose la máxima concurrencia en la licitación. De todas formas, se establece una limitación en el número de lotes que pueden ser adjudicados a una misma empresa licitadora:

- Ninguna empresa licitadora podrá resultar adjudicataria del Lote 3 y, a la vez resultar adjudicataria del Lote 1 y/o el Lote 2.

Por este motivo, las empresas licitadoras que, además de presentar una oferta para el Lote 3, presenten oferta para el Lote 1 y/o 2, deberán expresar el orden de preferencia de adjudicación en caso de resultar propuestas adjudicatarias del Lote 3 y del Lote 1 y/o del Lote 2. En este caso, deberán escoger:

- a) Ser adjudicatarias únicamente del Lote 3.
- b) Ser adjudicatarias, en función de los lotes a los que hayan presentado oferta:
  - Del Lote 1
  - Del Lote 2
  - Del Lote 1 y el Lote 2

### **1.1 LOTE 1**

Es objeto del Lote 1 la prestación de los servicios siguientes:



## Ajuntament de Vic

- Mantenimiento, gestión y conservación de las zonas verdes, plazas, jardines y espacios verdes periurbanos y del arbolado de los espacios verdes localizados en equipamientos de carácter público del término municipal de Vic.
- Gestión integrada de plagas (GIP) de la vegetación de las zonas verdes y del arbolado del presente lote.
- Funcionamiento, mantenimiento y control de las redes de riego.
- Poda del arbolado localizado en los espacios verdes.
- Poda del arbolado localizado en espacios verdes gestionados con gestión directa.
- Plantación de reposición de árboles en espacios verdes y riego posterior.
- Actualización del inventario de los espacios verdes en formato digital.
- Gestión del residuo vegetal generado con las distintas tareas ejecutadas.

Con el objetivo de promover la inserción sociolaboral de determinados colectivos con riesgo de exclusión social, concretamente las personas con discapacidades, el lote 1 se reserva la contratación a entidades que tengan la condición de Centros Especiales de Empleo de Iniciativa Social (CEEI), Empresas de Inserción y Programas de trabajo protegido, teniendo en cuenta las previsiones de la Disposición Cuarta de la LCSP.

### 1.2 LOTE 2

Es objeto del lote 2 la prestación de los servicios siguientes:

- Mantenimiento, gestión y conservación del arbolado viario de carácter público del término municipal de Vic.
- Gestión integrada de plagas (GIP) del arbolado viario.
- Poda del arbolado de alineación viaria.
- Actualización del inventario del arbolado viario, en formato digital.
- Destoconado, fresado y/o arrebato de cepas en arbolado viario.
- Plantación de reposición de arbolado viario y riego posterior.
- Gestión del residuo vegetal generado con las distintas tareas ejecutadas.
- Gestión de la vegetación adventicia de los alcorques de arbolado viario.
- Gestión de la vegetación adventicia que crezca en la zona de acera de las unidades de gestión incluidas en el Lote 2.
- Gestión de la vegetación adventicia que crezca en la zona de acera de las calles no arboladas de Vic.



Con el objetivo de promover la inserción sociolaboral de determinados colectivos con riesgo de exclusión social, concretamente las personas con discapacidades, el lote 1 se reserva la contratación a entidades que tengan la condición de Centros Especiales de Empleo de Iniciativa Social (CEEI), Empresas de Inserción y Programas de trabajo protegido, teniendo en cuenta las previsiones de la Disposición Cuarta de la LCSP.

### 1.3 LOTE 3

Es objeto del lote 3 la prestación de los servicios siguientes:

- Auditorias de control de calidad de acuerdo con el ANEXO VIII
- Redacción de informes de auditoría de calidad de los trabajos ejecutados en espacios verdes y arbolado viario.

El lote 3 **no está reservado** a Centros Especiales de Empleo de Iniciativa Social (CEEI), Empresas de Inserción y Programas de trabajo protegido, teniendo en cuenta las previsiones de la Disposición Cuarta de la LCSP.

## 2. PUNTO DE PARTIDA DEL CONTRATO

Los adjudicatarios de los lotes 1 y 2 aceptarán todos los elementos del verde urbano objeto del contrato en las condiciones que se encuentren en el momento de asumirlo. Se harán cargo de todos los elementos y prestarán el servicio necesario para su correcto mantenimiento y conservación, siguiendo lo especificado en estos pliegos. A modo indicativo, son elementos del verde urbano el césped, los arbustos, el arbolado, etc.

Se obliga a los adjudicatarios a mantener los elementos existentes originalmente sin cambiar las características esenciales, salvo que previamente solicite y justifique la necesidad por escrito al Ayuntamiento y se le autorice formalmente.

Salvo que los adjudicatarios lo hagan constar expresamente en el contrato y posteriormente en el acta de entrega de las zonas verdes o del arbolado viario, se entenderá que éstos lo reciben en correctas condiciones de conservación, de tal modo que cualquier incidencia detectada después de la firma del contrato, en cualquiera de los elementos, le repercutirá en su contrato.

## 3. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Los diferentes ámbitos de actuación objeto de los trabajos de mantenimiento y gestión se han clasificado según el lote al que se refieren.

### 3.1 LOTE 1: GESTIÓN DE ESPACIOS VERDES

Tipología	Descripción	Tareas de mantenimiento básicas (ejemplos)
Parques, jardines, plazas arboladas y otras zonas verdes	Espacios urbanos de alta frecuentación de usuarios y elevado grado de urbanización (parque, plaza o jardín), y zonas de prado sin riego urbanizadas dentro de la población o adyacentes a los	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento del material vegetal (arbolado, arbustiva, céspedes y prados), incluyendo la gestión integrada de plagas.</li><li>• Mantenimiento de las instalaciones de riego.</li></ul>



Tipología	Descripción	Tareas de mantenimiento básicas (ejemplos)
	viales de acceso a la misma.	<ul style="list-style-type: none"><li>Riegos manuales ocasionales.</li></ul>
Equipamientos municipales	Zonas verdes dentro de los equipamientos municipales.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento del material vegetal (arbolado, arbustiva, céspedes) incluyendo la gestión integrada de plagas.</li><li>Mantenimiento de las instalaciones de riego.</li><li>Riegos manuales ocasionales.</li></ul>
espacios verdes periurbanos y otros espacios libres	Zonas verdes fuera de la trama urbana, con grado de frecuentación bajo y dotadas de vegetación y prados naturalizados.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento de los prados naturalizados y plantaciones de arbolado y arbustiva.</li><li>Mantenimiento con criterios de naturalización según criterios del responsable del contrato del Ayuntamiento y el PDVU.</li></ul>
Elementos de vialidad	Zonas verdes situadas en espacios de vialidad: rotondas, manzanas, etc.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento del material vegetal arbolado, arbustiva, céspedes y prados), incluyendo la gestión integrada de plagas.</li><li>Mantenimiento de las instalaciones de riego.</li></ul>
Jardineros	Jardineras públicas localizadas en determinados espacios de la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento de la vegetación presente.</li><li>Reposición de la vegetación dañada.</li><li>Gestión de la vegetación espontánea.</li><li>Aportación de acolchado.</li><li>Riegos manuales planificados.</li></ul>

En el ANEXO I se incluye la relación de unidades de espacios verdes que se gestionan con la empresa adjudicataria del Lote 1 y los espacios verdes que se mantienen con gestión directa, pero que la empresa adjudicataria del Lote 1 deberá realizar el mantenimiento del arbolado; en el ANEXO II se incluyen las fichas de todas las zonas verdes (por las que se dispone ficha descriptiva), con la relación de las mediciones incluida en el contrato; y en el ANEXO III se indica el plano de localización de éstas.

No son objeto de este pliego los siguientes ámbitos de actuación objeto de mantenimiento:

- Mantenimiento de fuentes ornamentales, láminas de agua naturalizadas y fuentes de agua potable.
- Mantenimiento de la señalética de las zonas verdes.
- Mantenimiento y reparación de los juegos infantiles y sus áreas de seguridad

### 3.1.1 CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO

- El personal y sus costes laborales y de seguridad social, así como todos los gastos que deba hacer frente el contratista para la gestión de los riesgos laborales del servicio a efectuar.



## Ajuntament de Vic

- Todo el equipamiento personal que sea necesario para garantizar la correcta prestación de los servicios y de todas las labores de mantenimiento previstas en el presente pliego. Se incluyen también los equipos de protección individuales y colectivos correspondientes, en función de las tareas a desarrollar.
- Todos los medios mecánicos, incluidos los elementos de elevación necesarios para la prestación de los trabajos recogidos en el PPT.
- Los servicios de limpieza de los espacios y calles donde se realicen trabajos de jardinería o mantenimiento, (incluyendo la limpieza manual y/o aspiración de los residuos, hojas y otros restos), y la correcta gestión, transporte a planta autorizada y tratamiento de los residuos generados.
- Todos los servicios auxiliares de señalización vial e información a la ciudadanía de la realización de los trabajos de poda y otros que procedan, y la disposición de señales de restricción de aparcamiento, coordinación con Policía local y de los servicios de Grúa municipal en su caso.
- Los servicios de limpieza de los espacios y calles donde se realicen trabajos de jardinería o mantenimiento, (incluyendo la limpieza manual y/o aspiración de los residuos, hojas y otros restos), y la correcta gestión, transporte a planta autorizada y tratamiento de los residuos generados.
- Todos los servicios auxiliares de señalización vial e información a la ciudadanía de la realización de los trabajos de poda y otros que procedan, y la disposición de señales de restricción de aparcamiento, coordinación con Policía local y de los servicios de Grúa municipal en su caso.
- La rotulación de los vehículos y de la indumentaria del personal adscrito al servicio, siguiendo las pautas dadas por el Ayuntamiento, al iniciar el contrato y durante toda la duración del contrato.
- Los impuestos y tasas de cualquier orden salvo el IVA.
- Las labores de plantación y reposición de vegetación. El suministro de la vegetación que no sea arbolado está incluido en el coste del servicio.
- El suministro de arbolado, que correrá a cargo del gasto variable (ver apartados 4 y 6.1.2).
- La nave que se utilizará como base para el personal y para guardar los vehículos, maquinaria, herramientas y materiales necesarios para la prestación del servicio. Deberá estar equipada para la correcta prestación del servicio (oficina, vestuarios con duchas, sala común, taquillas, etc.) y deberá cumplir con la normativa vigente y garantizar las condiciones adecuadas en relación con los aspectos de Seguridad y Salud laboral, y disponer de la correspondiente licencia de actividades. Deberá disponer de una zona de taller para las reparaciones de maquinaria. Esta nave deberá estar disponible y en condiciones para prestar el servicio en el plazo de tres meses a partir del siguiente al de la formalización del contrato. Deberá disponer, con cargo al adjudicatario, de los puntos de carga eléctrica necesarios para el correcto funcionamiento de los vehículos eléctricos y de la maquinaria eléctrica. El responsable del contrato tendrá potestad para visitar e inspeccionar, siempre que lo considere oportuno, las dependencias del adjudicatario para evaluar el cumplimiento de la normativa vigente en lo que se refiere a la seguridad y salud laboral, la gestión de residuos, comprobar que se dispone de toda la maquinaria y herramientas necesarias o cualquier otro motivo que el responsable



del contrato considere adecuado.

En el Lote 1, debe preverse el suministro de los materiales básicos necesarios para la conveniente realización de las tareas de mantenimiento habituales que prevé el servicio, y que son:

- La semilla necesaria para las resiembras anuales de los céspedes existentes, así como el cebo necesario para realizar correctamente esta operación.
- Los productos químicos, lucha integrada o control biológico para la realización de los tratamientos fitosanitarios necesarios para la vegetación y/o liberaciones de fauna auxiliar, así como inyecciones de endoterapia, para aplicar en el arbolado localizado en los espacios verdes. Sólo se podrán utilizar aquellos productos autorizados por parte del Ayuntamiento de Vic.
- El sustrato de alta calidad para las reposiciones de planta de temporada y reposiciones de arbustivas y vivaces.
- Las enmiendas y abonos específicos para cada tipología de verde (enmiendas orgánicas, abonos de liberación lenta, etc.) necesarios para la mejora periódica de las zonas ajardinadas.
- Plantación de temporada y reposiciones de arbustivas y vivaces.
- Aportación de tierra y tierra vegetal.
- Elementos de riego (emisores, electroválvulas, aspersores, equipos de telegestión, otros elementos de riego) que, por causas de mal uso, fin de vida útil o vandalismo puedan encontrarse en mal estado de funcionamiento.

El responsable del contrato del Ayuntamiento se guarda el derecho, siempre que lo considere adecuado, de realizar comprobaciones y analíticas de los materiales suministrados, como tierras vegetales, abonos, etc. para verificar que cumplen los parámetros de calidad solicitados y descritos en el presente pliego.

Respecto al consumo del agua, la empresa adjudicataria deberá hacer un buen uso de ésta y, siempre bajo su responsabilidad, será necesario que ante cualquier avería o urgencia que genere un consumo excesivo de agua, lo comunique de forma inmediata al Ayuntamiento de Vic, al responsable del contrato, en un plazo máximo de 6 horas.

### 3.2 LOTE 2: ARBOLADO VIARIO

Los diferentes ámbitos de actuación objeto de los trabajos de mantenimiento referentes al Lote 2 se clasifican en:

Tipología	Descripción	Tareas de mantenimiento
Arbolado viario	Arbolado de alineación localizado en calle, dentro de alcorque, habitualmente en alcorque individual	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento y gestión del arbolado; poda del arbolado viario.</li><li>• Arranque y/o fresado de cepas.</li><li>• Gestión de la vegetación adventicia.</li><li>• Riegos de apoyo al arbolado.</li><li>• Gestión integrada de plagas del arbolado viario.</li></ul>



### 3.2.1 CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO

- El personal y sus costes laborales y de seguridad social, así como todos los gastos que deba hacer frente el contratista para la gestión de los riesgos laborales del servicio a efectuar.
- Todo el equipo personal necesario para garantizar la correcta prestación de los servicios y todas las tareas de mantenimiento previstas en estas especificaciones. Se incluyen también los equipos de protección individuales y colectivos correspondientes, en función de las tareas a desarrollar.
- Todos los medios mecánicos, incluidos los elementos de elevación necesarios para la prestación de los trabajos recogidos en el PPT.
- Los servicios de limpieza de los espacios y calles donde se realicen trabajos de jardinería o mantenimiento, (incluyendo la limpieza manual y/o aspiración de los residuos, hojas y otros restos), y la correcta gestión, transporte a planta autorizada y tratamiento de los residuos generados.
- Todos los servicios auxiliares de señalización vial e información a la ciudadanía de la realización de los trabajos de poda y otros que procedan, y la disposición de señales de restricción de aparcamiento, coordinación con Policía local y de los servicios de Grúa municipal en su caso.
- La rotulación de los vehículos y de la indumentaria del personal adscrito al servicio, siguiendo las pautas dadas por el Ayuntamiento al iniciar el contrato y durante toda la duración del contrato.
- Los impuestos y tasas de cualquier orden, salvo el IVA.
- Tareas de plantación y reposición de vegetación. El suministro de la vegetación que no sea arbolado (entonces y vivaces para alcorques) está incluido en el coste del servicio.
- El suministro de arbolado, que correrá a cargo del gasto variable (ver apartados 4 y 6.1.2).
- La nave que se utilizará como base para el personal y para guardar los vehículos, maquinaria, herramientas y materiales necesarios para la prestación del servicio. Deberá estar equipada para la correcta prestación del servicio (oficina, vestuarios con duchas, sala común, taquillas, etc.) y deberá cumplir con la normativa vigente y garantizar las condiciones adecuadas en relación con los aspectos de Seguridad y Salud laboral, y disponer de la correspondiente licencia de actividades. Deberá disponer de una zona de taller para las reparaciones de maquinaria. Esta nave deberá estar disponible y en condiciones para prestar el servicio en el plazo de tres meses a partir del siguiente al de la formalización del contrato. Deberá disponer, con cargo al adjudicatario, de los puntos de carga eléctrica necesarios para el correcto funcionamiento de los vehículos eléctricos y de la maquinaria eléctrica. El responsable del contrato tendrá potestad para visitar e inspeccionar, siempre que lo considere oportuno, las dependencias del adjudicatario para evaluar el cumplimiento de la normativa vigente en lo que se refiere a la seguridad y salud laboral, la gestión de residuos, comprobar que se dispone de toda la maquinaria y herramientas necesarias o cualquier otro motivo que el responsable del contrato considere adecuado.

En el ANEXO IV se encuentra el listado de calles donde se localiza el arbolado viario, en el ANEXO V se incluyen las fichas del arbolado viario (para los que están disponibles) y en el ANEXO VI el plano de localización de este.



En el Lote 2, debe preverse el suministro de los materiales básicos necesarios para la conveniente realización de las tareas de mantenimiento habituales que prevé el servicio, y que son:

- Los productos químicos, lucha integrada o control biológico para la realización de los tratamientos fitosanitarios necesarios para la vegetación y/o liberaciones de fauna auxiliar, así como inyecciones de endoterapia para aplicar en el arbolado viario. Sólo se podrán utilizar aquellos productos autorizados por parte del Ayuntamiento de Vic.
- Semillas para la siembra de alcorques, en caso de que se estime oportuno.
- El sustrato de alta calidad para las reposiciones de arbolado viario.

El responsable del contrato del Ayuntamiento se guarda el derecho, siempre que lo considere adecuado, de realizar comprobaciones y analíticas de los materiales suministrados, como tierras vegetales, abonos, etc. para verificar que cumplen los parámetros de calidad solicitados y descritos en el presente pliego.

### **3.3 LOTE 3: CONTROL DE CALIDAD**

El ámbito de actuación del lote 3 incluye la realización de auditorías de control de la calidad de las tareas ejecutadas en el lote 1 y el lote 2.

De cada una de las auditorías y controles de la calidad de las tareas ejecutadas, deberá redactarse un informe técnico donde se detallen los parámetros definidos. Estos informes se tendrán que enviar a través de correo electrónico al responsable del contrato del Ayuntamiento.

En el lote 3, debe preverse el suministro de los materiales básicos necesarios para la conveniente realización de las tareas habituales que prevé el servicio, y que son:

- Combustible necesario para los desplazamientos hasta los espacios y localizaciones del municipio que sean objeto de las auditorías de control de calidad.
- Desplazamientos y dietas hasta los espacios y localizaciones del municipio que sean objeto de las auditorías de control de calidad.
- Medios y equipos informáticos necesarios para el cumplimiento del objeto del lote 3.

## **4. PRESUPUESTO**

### **4.1 PRECIO BASE DE LICITACIÓN - PBL**

El presupuesto base de licitación anual para cada uno de los lotes se ha calculado a partir de la estimación del coste anual del servicio de cada lote. Se trata de un servicio en el que el coste principal es la mano de obra. Para el cálculo de los costes laborales (Lote 1 y Lote 2) se ha considerado el Convenio Colectivo de trabajo del sector de talleres para personas con discapacidad intelectual de Cataluña (código de convenio núm.79000805011995), aprobado por RES TSF/2364/2016, de 4 de octubre (DOGC núm. 7234

En los ANEXOS IX, X y XI puede verse el desglosado del presupuesto de cada uno de los lotes.



#### 4.1.1 LOTE 1

##### 4.1.1.1 PARTE FIJA

CUADRO RESUMEN TOTAL LOTE 1		
PERSONAL	810.530,78 €	72,46%
VEHICULOS	89.982,70 €	8,04%
MAQUINARIA	62.076,24 €	5,55%
VESTUARI Y HERRAMIENTAS	17.759,01 €	1,59%
FUNGIBLES	123.837,51 €	11,07%
SUBCONTRATOS	14.400,00 €	1,29%
<b>COSTE DIRECTO</b>	<b>1.118.586,24 €</b>	<b>100,00%</b>
<b>COSTE INDIRECTO</b>	<b>212.531,38 €</b>	
Gastos Generales (13,00%)	145.416,21 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	67.115,17 €	
<b>COSTE TOTAL (SIN IVA)</b>	<b>1.331.117,62 €</b>	
<b>IVA 60% al 21%</b>	<b>167.720,82 €</b>	
<b>40% al 10%</b>	<b>53.244,70 €</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>1.552.083,15 €</b>	

##### 4.1.1.2 PARTE VARIABLE

Para el lote 1, y por cada año de contrato, se podrá destinar la siguiente dotación económica variable a justificar (sin IVA):

CUADRO RESUMEN GASTO VARIABLE LOTE 1		
VARIABLE	25.000,00 €	100,00%
<b>COSTE DIRECTO</b>	<b>25.000,00 €</b>	<b>100,00%</b>
<b>COSTE INDIRECTO</b>	<b>4.750,00 €</b>	
Gastos Generales (13,00%)	3.250,00 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	1.500,00 €	
<b>COSTE TOTAL (SIN IVA)</b>	<b>29.750,00 €</b>	
<b>IVA 60% al 21%</b>	<b>3.748,50 €</b>	
<b>40% al 10%</b>	<b>1.190,00 €</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>34.688,50 €</b>	

##### 4.1.1.3 RESUMEN LOTE 1

CUADRO RESUMEN TOTAL LOTE 1		
PERSONAL	810.530,78 €	70,88%
VEHICULOS	89.982,70 €	7,87%
MAQUINARIA	62.076,24 €	5,43%
VESTUARI Y HERRAMIENTAS	17.759,01 €	1,55%
FUNGIBLES	123.837,51 €	10,83%



SUBCONTRATOS	25.000,00 €	2,19%
COSTE DIRECTO	14.400,00 €	1,26%
COSTE INDIRECTO	1.143.586,24 €	100,00%
Gastos Generales (13,00%)	217.281,38 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	148.666,21 €	
COSTE TOTAL (SIN IVA)	68.615,17 €	
IVA 60% al 21%	1.360.867,62 €	
40% al 10%	171.469,32 €	
PERSONAL	54.434,70 €	
<b>TOTAL</b>	<b>1.586.771,65 €</b>	

#### 4.1.2 LOTE 2

##### 4.1.2.1 PARTE FIJA

CUADRO RESUMEN TOTAL LOTE 2		
PERSONAL	213.888,71 €	59,91%
VEHICULOS	38.411,93 €	10,76%
MAQUINARIA	24.868,08 €	6,97%
VESTUARI Y HERRAMIENTAS	4.419,94 €	1,24%
FUNGIBLES	75.412,50 €	21,12%
SUBCONTRATOS		
COSTE DIRECTO	357.001,15 €	100,00%
COSTE INDIRECTO	67.830,22 €	
Gastos Generales (13,00%)	46.410,15 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	21.420,07 €	
COSTE TOTAL (SIN IVA)	424.831,37 €	
IVA 60% al 21%	53.528,75 €	
40% al 10%	16.993,25 €	
PERSONAL	495.353,38 €	

##### 4.1.2.2 PARTE VARIABLE

Para el Lote 2, y por cada año de contrato se podrá destinar la siguiente dotación económica variable a justificar (sin IVA):

CUADRO RESUMEN GASTOS VARIABLE LOTE 2		
VARIABLE	20.000,00 €	100%
COSTE DIRECTO	20.000,00 €	100,00%
COSTE INDIRECTO	3.800,00 €	
Gastos Generales (13,00%)	2.600,00 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	1.200,00 €	
COSTE TOTAL (SIN IVA)	23.800,00 €	
IVA 60% al 21%	2.998,80 €	
40% al 10%	952,00 €	



TOTAL	27.750,80 €
-------	-------------

## 4.1.2.3 RESUMEN LOTE 2

CUADRO RESUMEN TOTAL LOTE 2		
PERSONAL	213.888,71 €	56,73%
VEHICULOS	38.411,93 €	10,19%
MAQUINARIA	24.868,08 €	6,60%
VESTUARI Y HERRAMIENTAS	4.419,94 €	1,17%
FUNGIBLES	75.412,50 €	20,00%
VARIABLE	20.000,00 €	5,31%
SUBCONTRATOS		
<b>COSTE DIRECTO</b>	<b>377.001,15 €</b>	<b>100,00%</b>
<b>COSTE INDIRECTO</b>	<b>71.630,22 €</b>	
Gastos Generales (13,00%)	49.010,15 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	22.620,07 €	
<b>COSTE TOTAL (SIN IVA)</b>	<b>448.631,37 €</b>	
IVA 60% al 21%	56.527,55 €	
40% al 10%	17.945,25 €	
<b>VEHICULOS</b>	<b>523.104,18 €</b>	

## 4.1.3 LOTE 3

CUADRO RESUMEN TOTAL LOTE 3		
PERSONAL	18.000,00 €	100,00%
<b>COSTE DIRECTO</b>	<b>18.000,00 €</b>	<b>100,00%</b>
<b>COSTE INDIRECTO</b>	<b>3.420,00 €</b>	
Gastos Generales (13,00%)	2.340,00 €	
Beneficio Industrial (6,00%)	1.080,00 €	
<b>COST TOTAL (SENSE IVA)</b>	<b>21.420,00 €</b>	
IVA (100% al 21%)	4.498,20 €	
<b>TOTAL</b>	<b>25.918,20 €</b>	

## 4.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO - VEC

El valor estimado del contrato tendrá en cuenta los 4 años de contrato, más el año de posible prórroga, así como el 20% de posibles modificaciones sobre la parte fija de cada uno de los lotes por 4 años de contrato. El VEC queda expuesto en el siguiente cuadro:

	Importe contrato	Prórroga (1 año)	Posibles modificaciones sobre los 4 años de PBL	TOTAL LOTE
	4 años (IVA excluido)	IVA no incluido	20%	IVA excluido
<b>LOTE 1 Fijo</b>	5.324.470,48 €	1.331.117,62 €	1.064.894,10 €	7.720.482,20 €



LOTE 1 Variable	119.000,00 €	29.750,00 €		148.750,00 €
			LOTE 1 VEC (fijo + variable)	7.869.232,20 €
LOTE 2 Fijo	1.699.325,48 €	424.831,37 €	339.865,10 €	2.464.021,95 €
LOTE 2 Variable	95.200,00 €	23.800,00 €		119.000,00 €
			LOTE 2 VEC (fijo + variable)	2.583.021,95 €
LOTE 3 Fijo	85.680,00 €	21.420,00 €	17.136,00€	124.236,00 €
			LOTE 3 VEC	124.236,00 €
TOTAL CONTRATO	7.323.675,96 €	1.830.918,99 €	1.421.895,19 €	10.576.490,14 €

## 5. SUBCONTRATACIÓN

Cuando el contratista disponga de empresas subcontratadas para la realización de trabajos del servicio, éste lo notificará al Ayuntamiento a principios de año y con cada cambio que realice. El personal de las subcontrataciones deberá ir correctamente uniformado. Las empresas subcontratadas por los lotes 1 y 2 no podrán resultar adjudicatarias del lote 3 del presente contrato. Cada lote podrá subcontratar lo que se especifica a continuación:

### 5.1 LOTE 1

En el lote 1, los conceptos que se pueden subcontratar del gasto fijo son los siguientes:

- Mantenimiento del sistema Samcla, existente actualmente.
- Sistema de gestión informática, mantenimiento y licencias: deberá subcontratarse a una empresa especializada en este servicio.
- Tratamientos fitosanitarios.

### 5.2 LOTE 2

En el lote 2, los conceptos que se pueden subcontratar del gasto fijo son los siguientes:

- Tratamientos fitosanitarios.

### 5.3 LOTE 3

En el lote 3, no se contempla ninguna partida, labor ni maquinaria susceptible de ser subcontratada.

## 6. FACTURACIÓN

### 6.1 LOTES 1 Y 2

El régimen de facturación diferenciará, por un lado, los trabajos de gestión y mantenimiento general de espacios verdes y arbolado viario con cargo al gasto fijo del contrato y, por otro, la adquisición de arbolado, tutores y bolsas de autorriego con cargo al gasto variable del contrato.



#### **6.1.1 GASTOS FIJOS (SERVICIO DE MANTENIMIENTO)**

La facturación de este gasto se compondrá de:

- Una parte correspondiente al 95% del importe de adjudicación del contrato, para la realización de los servicios ordinarios descritos en el presente pliego. Esta parte se prorrateará en 12 mensualidades.
- Una parte correspondiente al 5% del importe de adjudicación del contrato, en función de la calidad del servicio. Esta parte se facturará en función de la aplicación de los indicadores y parámetros de calidad que se indican en el ANEXO VIII "Control de calidad", de acuerdo con el control de calidad realizado por la empresa adjudicataria del lote 3 del contrato. Esta parte se facturará trimestralmente, ya sea la totalidad de la retención o bien con las deducciones de las penalizaciones aplicadas según el índice de calidad obtenido y la falta de resolución de las incidencias y órdenes de trabajo, en su caso.

Esto sin perjuicio de la aplicación de los mecanismos que se establecen en este pliego de prescripciones técnicas, respecto al control de calidad y las penalizaciones por incumplimiento de contrato establecidas en el pliego de cláusulas económicas y administrativas.

#### **6.1.2 GASTOS VARIABLES (SUMINISTRO DE ARBOLADO, TUTORES Y BOLSAS DE AUTORIEGO)**

Cada año, y para los lotes 1 y 2, el Ayuntamiento destinará el gasto máximo variable determinado en el apartado 4.1 para adquirir los suministros indicados a continuación:

##### **LOTE 1**

- a) Suministro de arbolado para espacios verdes.
- b) Suministro de tutores para las plantaciones de árboles en espacios verdes.
- c) Suministro de bolsas de riego de liberación lenta para el arbolado de los espacios verdes.

##### **LOTE 2**

- a) Suministro de arbolado para arbolado viario.
- b) Suministro de tutores para las plantaciones de árboles en arbolado viario.
- c) Suministro de bolsas de riego de liberación lenta para arbolado viario.

A propuesta de las empresas adjudicatarias, el Ayuntamiento concretará las necesidades de suministro de los conceptos anteriormente mencionados. Para la facturación de este suministro, se aplicarán los importes ofertados por la empresa adjudicataria en su propuesta económica para cada uno de los precios unitarios concretados en el ANEXO VII. En cuanto a este gasto variable, se facturará en el mes en el que se haya realizado el suministro. Se emitirá una factura diferenciada para este gasto variable.

#### **6.2 LOTE 3**

El régimen de facturación de los trabajos del control de calidad incluirá únicamente un gasto fijo. La facturación del servicio se prorrateará en 12 mensualidades, con un importe fijo mensual, de conformidad con el importe ofertado por la empresa adjudicataria en su propuesta económica.



## **7. INVENTARIO**

El inventario inicial aportado por el Ayuntamiento, incluido en los ANEXOS I, II, III, IV, V y VI de espacios verdes, jardineras y arbolado viario, debe ser actualizado por la empresa adjudicataria del Lote 1 en referencia a los espacios verdes y jardineras, y debe ser actualizado por la empresa adjudicataria del Lote 2 en referencia al arbolado viario, de acuerdo con las condiciones establecidas en este pliego.

El inventario deberá ser actualizado en formato digital, actualmente QGIS, pero el Ayuntamiento podrá designar otros formatos digitales si lo considera oportuno.

La actualización del inventario será semanal. Anualmente, las empresas adjudicatarias del lote 1 y del lote 2 deberán presentar digitalmente por correo electrónico, antes del 31 de enero del año siguiente, una relación de todos los cambios que hayan realizado en el año anterior.

La actualización inicial del número de unidades de árboles, arbustos u otros elementos objeto de este contrato ubicados en los espacios definidos por el inventario no implicará ninguna revisión del precio del contrato, siempre que la variación sea inferior al 5% de la superficie total del ámbito del contrato.

Para cualquiera de los tres lotes, si durante la vigencia del contrato se modificara o ampliara alguna unidad de gestión por parte del Ayuntamiento, el contratista está obligado a prestar el servicio en igualdad de condiciones hasta un aumento/disminución del 5% de la superficie total o de las unidades a gestionar en el caso de jardineras o del arbolado viario, sin ampliación/reducción del precio del contrato.

## **8. NORMATIVA PARA APLICAR**

Serán de aplicación, en su caso como supletorias a las contenidas en este Pliego, las disposiciones que a continuación se relacionan:

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Plan director del verde urbano del Ayuntamiento de Vic.
- Plan de riesgo del arbolado del Ayuntamiento de Vic.
- Registro de productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Decreto 61/2015 de 28 de abril sobre productores y operadores de medios de defensa fitosanitaria de Cataluña.
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- Real Decreto 170/2011, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios.
- Ley 18/2009 de Salud Pública.



## Ajuntament de Vic

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre la prevención de riesgos laborales.
- RD 485/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en seguridad y salud en el trabajo.
- RD 486/97 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, que regula el traslado de residuos dentro del territorio del estado.
- Ley 54/2003, reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003).
- Convenio Colectivo de trabajo del sector de talleres para personas con discapacidad intelectual de Cataluña (código de convenio núm. 79000805011995), aprobado por RES TSF/2364/2016, de 4 de octubre (DOGC núm. 7234).
- Convenio Colectivo Estatal de trabajo del sector de la Jardinería 2021-2024 (código de convenio núm. 99002995011981), suscrito el 22 de marzo de 2022 (BOE núm. 167).
- Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica de Vic.

Siempre que no modifiquen ni se opongan a lo que en el mismo se especifica, también serán de aplicación obligatoria:

- 'Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo' (NTJ) de la Fundación de la Jardinería y el Paisaje (1993-2001 y posteriores).
- 'Pliego de Prescripciones Técnicas de mantenimiento de los espacios verdes' Diputación de Barcelona - Asociación de Profesionales de los Espacios Verdes de Cataluña.
- 'Método para la valoración de árboles y arbustos ornamentales'. Norma Granada. Asociación Española de Parques y Jardines.
- 'Libro blanco sobre control de plagas en espacios verdes' del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña.
- Manual técnico de 'Evaluación de riesgo en árboles y palmeras', editado por la Asociación de Profesionales de los Espacios Verdes de Cataluña.
- Guía de ambientalización del jardín resiliente mediterráneo, editada por la Generalitat de Cataluña.

El contratista está obligado al cumplimiento de la normativa de toda índole promulgada por la administración del Estado, Autonómica, Local y otros organismos competentes que tengan aplicación en los trabajos que se deben realizar, tanto si son mencionadas como si no lo son en la relación anterior.

Asimismo, durante el plazo de ejecución de este contrato, serán de obligado cumplimiento las normas y toda aquella legislación que sustituya, modifique o complemente las disposiciones mencionadas y la nueva legislación aplicable que se promulgue.



## **9. DURACIÓN DEL CONTRATO**

La vigencia del contrato de cada uno de los lotes será de cuatro años y será prorrogable por un período de un año, hasta un máximo total de cinco años, para cada uno de los lotes.

## **10. OMISIONES**

Las omisiones que puedan existir en este pliego, o las descripciones de los detalles que sean indispensables para llevar a cabo correctamente los trabajos de servicio de mantenimiento, conservación y limpieza de los espacios verdes municipales no eximen al adjudicatario de la ejecución de dichos trabajos, que deberán realizarse según el buen oficio y costumbre de los trabajos de jardinería, como si hubieran sido efectivamente descritos.

## **11. INTERLOCUTORES CON EL AYUNTAMIENTO**

El interlocutor con el Ayuntamiento, por parte de las empresas adjudicatarias para cada uno de los lotes, será:

### **11.1 LOTE 1**

Jefe del servicio - Interlocutor con el Ayuntamiento por parte del contratista. Deberá asistir a las reuniones que se convoquen para tratar asuntos relacionados con el servicio, con facultad para tomar y/o asumir decisiones. El jefe del servicio se personará siempre que sea requerido por el Ayuntamiento, para informar y comentar las principales incidencias del servicio, así como para realizar trabajo de campo con el responsable del contrato. Dispondrá de un teléfono móvil, que será facilitado por la empresa adjudicataria, para poder ser localizable las 24 horas del día los 365 días del año por el responsable técnico del Ayuntamiento o las personas que este designe.

Para realizar un seguimiento adecuado y poder solucionar cualquier incidencia que pueda surgir durante el transcurso del servicio, se establece la siguiente periodicidad de reuniones de seguimiento:

- Reunión quincenal entre el jefe del servicio y el Ayuntamiento. En la última reunión del trimestre, también asistirá el encargado del servicio (definido en el apartado 15.1.1) y el responsable del control de calidad del lote 3. Si las circunstancias lo exigen, excepcionalmente, la reunión podrá ser semanal.
- Reunión semestral, durante el mes de junio y diciembre del año en curso, con el jefe del servicio, la gerencia de la empresa adjudicataria y el Ayuntamiento, incluyendo el/la concejal/a responsable del servicio. Esta reunión debe servir para valorar el correcto funcionamiento, así como para comentar temas que, sin ser prioritarios, puedan tener importancia para el buen funcionamiento de cada uno de los servicios.

### **11.2 LOTE 2**

Jefe del Servicio - Interlocutor con el Ayuntamiento por parte del contratista. Deberá asistir a las reuniones que se convoquen para tratar asuntos relacionados con el servicio, con facultad para tomar y/o asumir decisiones. El jefe del servicio se personará siempre que sea requerido por el



## Ajuntament de Vic

Ayuntamiento, para informar y comentar las principales incidencias del servicio, así como para realizar trabajo de campo con el responsable del contrato. Dispondrá de un teléfono móvil, que será facilitado por la empresa adjudicataria, para poder ser localizable las 24 horas del día los 365 días del año por el responsable técnico del Ayuntamiento o las personas que este designe.

Para realizar un seguimiento adecuado y poder solucionar cualquier incidencia que pueda surgir durante el transcurso del servicio, se establece la siguiente periodicidad de reuniones de seguimiento:

- Reunión quincenal entre el jefe del servicio y el Ayuntamiento. En la última reunión del trimestre, también asistirá el encargado del servicio (definido en el apartado 15.2.1) y el responsable del control de calidad del lote 3. Si las circunstancias lo exigen, excepcionalmente, la reunión podrá ser semanal.
- Reunión semestral, durante el mes de junio y diciembre del año en curso, con el jefe del servicio, la gerencia de la empresa adjudicataria y el Ayuntamiento, incluyendo el/la concejal/a responsable del servicio. Esta reunión debe servir para valorar el correcto funcionamiento, así como para comentar temas que, sin ser prioritarios, puedan tener importancia para el buen funcionamiento de cada uno de los servicios.

### 11.3 LOTE 3

Responsable del control de calidad - Interlocutor con el Ayuntamiento por parte del contratista. Deberá asistir a las reuniones que se convoquen para tratar asuntos relacionados con el servicio, con facultad para tomar y/o asumir decisiones. El responsable del control de calidad se personará siempre que sea requerido por el Ayuntamiento, para informar y comentar las principales incidencias del control de calidad del servicio. Dispondrá de un teléfono móvil, que será facilitado por el adjudicatario, para poder ser localizable en todo momento por el responsable técnico del Ayuntamiento o las personas que este designe.

Para realizar un seguimiento adecuado y poder solucionar cualquier incidencia que pueda surgir durante el transcurso del servicio, se establece la siguiente periodicidad de reuniones de seguimiento:

- Reunión mensual entre el responsable del control de calidad y el Ayuntamiento. Si las circunstancias lo exigen, excepcionalmente, la reunión podrá ser más frecuente.
- Reunión trimestral de lotes entre el jefe del servicio del lote 3, los otros lotes del contrato (ya sea conjunta o separadamente) y el Ayuntamiento.
- Reunión anual, durante el mes de diciembre del año en curso, con el responsable del control de calidad, el responsable de la empresa adjudicataria (si es el caso) y el Ayuntamiento, incluyendo el/la concejal/a responsable del servicio. Esta reunión debe servir para valorar el correcto funcionamiento, así como para comentar temas que, sin ser prioritarios, puedan tener importancia para el buen funcionamiento de cada uno de los servicios.

## 12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

La empresa adjudicataria de cada lote estará obligada a realizar todo lo necesario para el buen



funcionamiento de los trabajos de conservación, mantenimiento y mejora objeto de este contrato. El contratista estará sujeto a las siguientes obligaciones:

### 12.1 LOTE 1

- a) Para evitar pérdidas de tiempo en los desplazamientos, deberá radicar su centro de trabajo en un radio máximo de 10 km, a calcular desde la Plaza Mayor de Vic. Este centro deberá disponerlo en un plazo máximo de tres meses desde la formalización del contrato; debiendo aportar la dirección, números de contacto (siendo uno de ellos de atención permanente las 24 horas del día los 365 días del año) y correos electrónicos.
- b) El servicio deberá prestarse a partir de la fecha que conste en el correspondiente acuerdo de adjudicación.
- c) La empresa adjudicataria deberá tener contratada una póliza de seguro de Responsabilidad Civil con un capital mínimo de 1,5 millones de euros por siniestro y mínimo de 600.000 € por víctima, incluyendo el accidente de trabajo, y comprobante de pago del último recibo.
- d) Deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización para garantizar la seguridad de su personal.
- e) Intervendrá directamente, sin esperar instrucciones del responsable del contrato, en aquellas operaciones de reparación que requieran una actuación justificada y urgente. Posteriormente, se notificará al responsable del contrato, tan pronto como sea posible y hasta un máximo de 24 horas desde su ejecución, y mediante un informe de incidencias.
- f) Trimestralmente, se deberá presentar una justificación de los residuos gestionados (tipología, cantidad y destino).
- g) Deberá realizar todos los tratamientos incluidos en la gestión integrada de plagas (GIP) (fitosanitarios, control biológico, endoterapia), necesarios para mantener la vegetación en estado óptimo. En un plazo de 3 meses a partir del día siguiente de la formalización del contrato, el adjudicatario presentará al Ayuntamiento un Plan anual de tratamientos fitosanitarios; y mensualmente presentará al responsable del contrato un informe de seguimiento de los tratamientos fitosanitarios realizados. En los años sucesivos del contrato, el adjudicatario deberá presentar el Plan anual antes del 31 de enero del año en curso. El orden de prioridad en las actuaciones será: en primer lugar, el control biológico; luego, la endoterapia y, finalmente, los fitosanitarios.
- h) El adjudicatario deberá adquirir y utilizar, como herramienta de trabajo diaria, un programa de gestión del verde urbano, que incluya tanto el arbolado como los espacios verdes y las correspondientes licencias de uso. Aunque el coste de las licencias será asumido por el adjudicatario del lote 1, el Ayuntamiento indicará a quién debe dar acceso al programa, ya sea del propio Ayuntamiento o de los otros lotes del presente contrato (hasta un máximo de 10 accesos, sin contar los del lote 1). El programa deberá estar operativo en un plazo de 3 meses a partir del día siguiente de la formalización del contrato. Al finalizar el contrato, el programa pasará a ser propiedad municipal. Este programa deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
  - Debe consistir en una plataforma informática (aplicación en la nube, sin necesidad de instalación específica), compatible y, como mínimo, accesible mediante los principales navegadores web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari).



- Debe presentar un sistema de autenticación con doble factor o multifactor para la autenticación de los usuarios que acceden. El Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, regula el ENS y establece los requisitos de seguridad que deben cumplir los sistemas de información de la Administración Digital. Entre estos requisitos, se incluye la autenticación reforzada para acceder a aplicaciones o servicios en la nube que manejen datos personales o información clasificada. La autenticación reforzada puede consistir en el 2FA (doble factor de autenticación) o en otros mecanismos que garanticen un nivel de seguridad equivalente. Los otros mecanismos de autenticación reforzada que prevé el ENS son los siguientes:
  - o Identificación electrónica: consiste en el uso de un certificado electrónico o un documento nacional de identidad electrónico (DNIE) para verificar la identidad del usuario.
  - o Firma electrónica: consiste en el uso de un certificado electrónico o un DNIE para firmar digitalmente un documento o una transacción.
  - o Otros mecanismos: pueden ser aquellos que combinen dos o más elementos de conocimiento (como una contraseña), posesión (como una tarjeta) o inherencia (como una huella digital).

La presente licitación, al tratarse de un servicio o aplicación proporcionada a través de servicios en la nube, independientemente de la clasificación de los datos tratados, requerirá en la propuesta de los licitadores incluir autenticación reforzada mediante un sistema multifactor de autenticación.

- Debe permitir gestionar el inventario de elementos (arbolado viario, arbolado en espacio verde y espacios verdes) y las tareas que se realicen en él (inspecciones, podas, tratamientos y otras tareas).
- Debe permitir el alta de elementos desde dispositivos móviles para poder añadir o modificar nuevos elementos durante el trabajo de campo.
- Debe adaptarse a las diferentes resoluciones y tipos de dispositivos habituales del mercado (aplicación web responsive).
- Debe permitir adaptar la estructura de los datos de la aplicación al esquema de los datos ya existentes en la base de datos SIG corporativa (PostgreSQL con extensión PostGIS).
- Debe permitir realizar consultas y explotación de datos del inventario y las tareas realizadas desde la aplicación informática.
- Debe permitir obtener resultados agrupados por varios criterios, además de generar gráficas con los resultados, como por ejemplo las podas anuales, el arbolado por barrio, el arbolado inspeccionado por barrio, etc.
- Debe permitir enlazar una ubicación concreta con la vista de Google Streetview.
- Debe permitir realizar consultas espaciales con los elementos inventariados, como por ejemplo el arbolado de un espacio verde, el arbolado de un barrio, el arbolado de una alineación viaria concreta, etc.
- Durante el trabajo de campo, debe permitir ubicar el plano vía GPS en el lugar real donde se encuentra el usuario, además de poder buscar una ubicación por dirección.



## Ajuntament de Vic

- Debe permitir visualizar la información por diversos criterios, de manera que cada usuario pueda configurar cómo desea visualizar la información sin que esto afecte al resto de usuarios.
- Debe ser de uso fácil, ágil e intuitivo.
- Debe presentar un rendimiento adecuado, respondiendo en poco tiempo a las peticiones de los usuarios.
- Debe guardar los cambios realizados en caso de falta de cobertura, de manera que se sincronicen automáticamente al servidor central cuando haya cobertura.
- Se deben poder modificar atributos de los elementos de forma masiva, además de poder informar sobre las tareas realizadas en los elementos a partir de uno o más elementos al mismo tiempo.
- Debe permitir la notificación y gestión de incidencias.
- Se debe mantener un registro histórico de cambios sobre cada elemento, con un mínimo de tres cambios almacenados.
- Se debe registrar la fecha, hora y usuario que ha realizado los cambios. En caso de eliminar elementos, debe quedar registrado quién ha hecho el cambio, además de poder recuperarlos en caso de error.
- Debe permitir extraer informes de los datos que contenga la aplicación.
- Se deben poder modificar los datos a gestionar, de manera que se puedan añadir o eliminar capas y campos, además de poder modificar a discreción los valores de cada campo.
- Debe permitir crear diferentes tipos de usuarios, a los cuales se les puedan asignar diferentes permisos (visualización, edición, etc.).
- Se deben poder exportar e importar elementos geométricos en formato GeoJSON y datos alfanuméricos en formato CSV.
- Debe permitir sincronizar los datos entre la plataforma web y la base de datos SIG corporativa (PostgreSQL con PostGIS). La sincronización debe ser diaria, bidireccional y realizarse de forma desatendida y automática. Integración con GIS municipal:
  - o Todo sistema que proporcione o trate datos con ubicación geográfica (coordenadas, referencia catastral o dirección) debe poder integrarse con el Sistema de Información Geográfica (SIG) del Ayuntamiento de Vic, con el objetivo de mostrar los datos del sistema sobre el territorio y combinarlos con otros datos del SIG para su posible análisis y posterior toma de decisiones.
  - o La voluntad del Ayuntamiento de Vic es disponer de un único SIG corporativo donde gestionar todas las capas de datos con componentes geográficos. El adjudicatario deberá integrarse con este SIG o proporcionar métodos de exportación de datos que permitan su incorporación al SIG municipal.
  - o En función de la frecuencia de actualización de los datos y de su importancia estratégica, la carga de estos al SIG deberá realizarse de forma más o menos automatizada. Por lo tanto, la solución de integración a proporcionar deberá adaptarse a estas circunstancias, como por ejemplo integraciones en tiempo real



## Ajuntament de Vic

- entre el SIG y el sistema, integraciones en diferido, carga automática o manual de archivos exportados, etc.
- La presente licitación deberá permitir la integración con el Sistema de Información Geográfica (SIG) del Ayuntamiento de Vic de forma manual o semiautomática, mediante exportación e importación de datos a través de archivos (Shape, Excel, etc.), o bien de forma automática mediante importación de datos a través de una API de integración entre ambos sistemas.
  - Si los sistemas se comunican a través de APIs de integración (por ejemplo, servicios web), se deberán proporcionar los elementos de seguridad mínimos exigidos en el Esquema Nacional de Seguridad. Como mínimo, se requerirá encriptación entre las comunicaciones e identificación segura de los extremos (preferiblemente a través de certificados digitales).
  - Toda la integración deberá documentarse adecuadamente y proporcionar la documentación al Ayuntamiento de Vic.
  - En caso de ser necesario, la empresa adjudicataria deberá coordinarse con la empresa con la que el Ayuntamiento de Vic tenga contratado el mantenimiento del SIG municipal.
- Debe permitir la gestión integrada de plagas.
  - Debe permitir la gestión del riesgo del arbolado. Debe permitir realizar tanto la inspección como la evaluación del arbolado. La evaluación debe permitir generar una ficha detallada del estado del arbolado y cálculo de riesgo de caída parcial y total. La evaluación de riesgo debe ser adecuada según el ejemplar sea un árbol o una palmera.
  - i) El personal asignado al Lote 1 con dedicación total (100% de una jornada completa) no podrá realizar tareas del lote 2, en caso de que ambos lotes sean adjudicados a la misma empresa.
  - j) Los vehículos y, especialmente, las plataformas de poda no podrán permanecer en la vía pública de forma temporal ni permanente fuera del horario de realización de tareas, excepto con autorización previa del Ayuntamiento.
  - k) Los vehículos, la maquinaria y el vestuario deberán llevar la imagen corporativa que determine el Ayuntamiento en el plazo de dos meses desde la formalización del contrato, momento en el cual el Ayuntamiento proporcionará esta información.
  - l) Los vehículos y maquinaria asignados al contrato con un 100% de disponibilidad (según el punto 14) pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento al finalizar el contrato. Estos deberán ser entregados en buen estado de mantenimiento y funcionamiento.
  - m) Deberá facilitar toda la información que el responsable del contrato solicite, como por ejemplo los datos de los círculos de comparación intermunicipal del verde urbano de la Diputación de Barcelona.
  - n) En la realización de las tareas del lote 1, se deberá velar por no causar daños a terceros o bienes.
  - o) Toda la documentación que consta en estos pliegos deberá ser presentada, como mínimo, en catalán.



- p) La empresa adjudicataria deberá aplicar medidas para lograr un ahorro de recursos y una mejora del comportamiento ambiental durante la ejecución de los servicios objeto del presente Pliego. Las buenas prácticas que, como mínimo, deberá tener en cuenta son:
- i. La compra de productos con ecoetiqueta y distintivos ecológicos de Calidad Ambiental, Etiqueta Europea, etc.
  - ii. Uso de productos fitosanitarios con baja ecotoxicidad.
  - iii. Uso de productos con bajas emisiones tóxicas, corrosivas, irritantes y sofocantes por descomposición, que puedan generar gases de efecto invernadero.
  - iv. Uso de productos no clasificados como muy tóxicos (T+), tóxicos (T), corrosivos (C), nocivos (Xn), irritantes (Xi con R41, R42 y/o R43), o peligrosos para el medio ambiente (N).
  - v. Uso de maquinaria de servicio con bajas emisiones de ruido y gases contaminantes, garantizando que no supere los niveles de ruido establecidos en las especificaciones técnicas y realizando un mantenimiento adecuado de la misma. Disposición de los certificados de conformidad CE.
  - vi. Realizar un mantenimiento adecuado de toda la maquinaria y vehículos, sometiendo los necesarios a los controles de ITV.
  - vii. Para la maquinaria y vehículos se utilizarán aceites lubricantes reciclados o biológicos.
  - viii. Evitar, en condiciones de viento fuerte, las operaciones que impliquen el uso de materiales que puedan generar polvo.
  - ix. Minimizar el consumo de energía (uso de bombillas de bajo consumo, control de la temperatura de la calefacción en oficinas y vestuarios, interruptores con temporizador en lavabos y accesos, sistemas economizadores de agua en lavabos y mangueras, sistemas de control de fugas, etc.).
  - x. Consumo de electricidad de fuentes 100% renovables.
  - xi. Implementación de vehículos y maquinaria eléctrica. Al menos la exigida en los pliegos.
  - xii. Uso de maderas y productos derivados de la madera con garantías de procedencia de explotaciones forestales sostenibles (certificado FSC, PEFC o equivalente).
  - xiii. Respeto a la flora y fauna autóctona, especialmente en las tareas de desbroce de márgenes de rieras, ríos, zonas de transición con el entorno natural y prados naturalizados.
  - xiv. Toda la documentación se presentará en soporte informático, siempre que no se indique lo contrario.



## 12.2 LOTE 2

- a) Para evitar pérdidas de tiempo en los desplazamientos, deberá radicar su centro de trabajo a un radio máximo de 10 km, calculado desde la Plaza Mayor de Vic. Este centro deberá estar disponible en un plazo máximo de tres meses desde la formalización del contrato; debiendo aportar la dirección, teléfonos de contacto (siendo uno de ellos de atención permanente las 24 horas del día, los 365 días del año) y correos electrónicos.
- b) El servicio deberá prestarse a partir de la fecha que se haga constar en el correspondiente acuerdo de adjudicación.
- c) La empresa adjudicataria deberá tener contratada una póliza de seguro de Responsabilidad Civil con un capital mínimo de 1,5 millones de euros por siniestro y mínimo de 600.000 € por víctima, incluyendo el accidente de trabajo, y acreditando el pago del último recibo.
- d) Deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización para garantizar la seguridad de su personal.
- e) Intervendrá directamente, sin esperar instrucciones del responsable del contrato, en aquellas operaciones de reparación que requieran una actuación justificada y urgente. Posteriormente, se notificará al responsable del contrato, tan pronto como sea posible y hasta un máximo de 24 horas desde su ejecución, y mediante un informe de incidencias.
- f) Trimestralmente, deberá presentar una justificación de los residuos gestionados (tipología, cantidad y destino).
- g) Deberá realizar todos los tratamientos incluidos en la gestión integrada de plagas (GIP) (fitosanitarios, control biológico, endoterapia), necesarios para mantener la vegetación en estado óptimo. En el plazo de 3 meses a partir del día siguiente a la formalización del contrato, el adjudicatario presentará al Ayuntamiento un Plan anual de tratamientos fitosanitarios; y mensualmente presentará al responsable del contrato un informe de seguimiento de los tratamientos fitosanitarios realizados. En los demás años del contrato, el adjudicatario deberá presentar el Plan anual antes del 31 de enero del año en curso. El orden de prioridad en las actuaciones será: en primer lugar el control biológico, luego la endoterapia y finalmente los fitosanitarios.
- h) Deberá utilizar como herramienta de trabajo diaria el programa de gestión de verde urbano adquirido por el adjudicatario del lote 1 para su gestión diaria.
- i) El personal adscrito al Lote 2 con dedicación total (100% de una jornada completa) no podrá realizar tareas del lote 1, en caso de que ambos lotes sean adjudicados a la misma empresa.
- j) Los vehículos y especialmente las plataformas de poda no podrán permanecer en la vía pública de forma temporal ni permanente fuera del horario de realización de tareas, excepto previa autorización del Ayuntamiento.
- k) Los vehículos, la maquinaria y el vestuario deberán tener la imagen corporativa que determine el Ayuntamiento en un plazo de dos meses desde la formalización del contrato, momento en que el Ayuntamiento facilitará esta información.
- l) Los vehículos y maquinaria adscritos al contrato con un 100% de disponibilidad (según el punto 14) pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento al finalizar el contrato. Estos deberán ser entregados en buen estado de mantenimiento y funcionamiento.



## Ajuntament de Vic

- m) Deberá facilitar toda la información que el responsable del contrato solicite, como por ejemplo los datos de los círculos de comparación intermunicipal del verde urbano de la Diputación de Barcelona.
- n) En la realización de las tareas del lote 2, deberá velar por no causar daños a terceros o bienes.
- o) Toda la documentación que consta en estos pliegos deberá ser presentada, como mínimo, en catalán.
- p) La empresa adjudicataria deberá aplicar medidas para conseguir un ahorro de recursos y una mejora del comportamiento ambiental durante la ejecución de los servicios objeto del presente Pliego. Las buenas prácticas que, como mínimo, deberá tener en cuenta son:
  - i. La compra de productos con ecoetiqueta y distintivos ecológicos de Calidad Ambiental, Etiqueta Europea, etc.
  - ii. Uso de productos fitosanitarios con baja ecotoxicidad.
  - iii. Uso de productos con bajas emisiones tóxicas, corrosivas, irritantes y sofocantes por descomposición, que puedan provocar gases de efecto invernadero.
  - iv. Uso de productos no clasificados como muy tóxicos (T+), tóxicos (T), corrosivos (C), nocivos (Xn), irritantes (Xi con R41, R42 y/o R43), o peligrosos para el medio ambiente (N).
  - v. Uso de maquinaria de servicio con bajas emisiones de ruido y gases contaminantes, garantizando que no se superen los niveles de ruido establecidos en las especificaciones técnicas y realizando un correcto mantenimiento. Disponibilidad de los certificados de conformidad CE.
  - vi. Realizar un mantenimiento adecuado de toda la maquinaria y vehículos, sometiendo los necesarios a los controles de ITV.
  - vii. Para la maquinaria y vehículos se utilizarán aceites lubricantes reciclados o biológicos.
  - viii. Evitar en condiciones de fuerte viento las operaciones que impliquen el uso de materiales que puedan generar polvo.
  - ix. Minimizar el consumo de energía (uso de bombillas de bajo consumo, control de la temperatura de la calefacción en oficinas y vestuarios, interruptores con temporizador en lavabos y accesos, sistemas economizadores de agua en lavabos y mangueras, sistemas de control de fugas, etc.).
  - x. Consumo de electricidad de fuentes 100% renovables.
  - xi. Implementación de vehículos y maquinaria eléctrica. Al menos la exigida en los pliegos.
  - xii. Uso de maderas y productos derivados de la madera con garantías de procedencia de explotaciones forestales sostenibles (certificado FSC, PEFC o equivalente).
  - xiii. Respeto a la flora y fauna autóctona, especialmente en las tareas de desbroce de márgenes de riera, ríos, zonas de transición con el entorno natural y prados



naturalizados.

- xiv. Toda la documentación se presentará en soporte informático, salvo que se indique lo contrario.

### **12.3 LOT 3**

- a) Deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización para garantizar la seguridad propia o de su personal.
- b) La empresa adjudicataria no podrá comunicar previamente los espacios verdes que analizará en el lote 1 o las unidades de arbolado viario que analizará en el lote 2.
- c) La empresa adjudicataria deberá tener contratada una póliza de seguro de Responsabilidad Civil con un capital mínimo de 300.000 euros por siniestro y mínimo de 150.000 euros por víctima, incluyendo el accidente de trabajo, y comprobando el pago del último recibo.
- d) Toda la documentación que consta en estos pliegos deberá ser presentada, como mínimo, en catalán.

## **13. PLAN DE TRABAJO**

En este apartado se describen para cada uno de los lotes los trabajos concretos y las frecuencias específicas para las siguientes familias de actividades incluidas en el pliego.

### **13.1 LOTE 1**

#### **13.1.1 INTRODUCCIÓN**

En este apartado se describen los trabajos concretos y las frecuencias específicas para las siguientes familias de actividades incluidas en el pliego, las cuales se pueden visualizar gráficamente en el ANEXO XIV.

- Mantenimiento y conservación de las zonas verdes de parques, plazas, jardines, espacios verdes periurbanos y equipamientos de carácter público de la población de Vic.
- Mantenimiento y conservación de las jardineras distribuidas por el municipio.
- Tratamientos fitosanitarios y gestión integrada de plagas de la vegetación de las zonas verdes y jardineras.
- Gestión, conservación, mejora, mantenimiento y control de las redes de riego.
- Poda y gestión del arbolado de los espacios verdes.
- Poda y gestión, incluyendo los tratamientos fitosanitarios y la gestión integrada de plagas, del arbolado de los espacios verdes gestionados de forma directa.
- Mantenimiento y gestión de las superficies blandas y pavimentos de sauló de los espacios verdes.



- Tareas de plantación de reposición de arbolado en los espacios verdes y su mantenimiento.

### **13.1.2 CÉSPEDES**

#### **13.1.2.1 OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

El adjudicatario realizará el mantenimiento anual de todos los céspedes con riego automático dentro del municipio, incluidos en el listado de zonas verdes del ANEXO I y ANEXO II Inventario de Espacios Verdes y fichas.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- La semilla necesaria para las resiembras anuales,
- Cualquier herbicida o fitoregulator utilizado para el control de la vegetación adventicia,
- Recebos de textura arenosa,
- Cualquier abono o fertilizante,
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar los trabajos en este apartado.

#### **13.1.2.2 RIEGO**

Todos los céspedes de plazas, parques y jardines disponen de riego automático conectado a la red de distribución de agua. El adjudicatario se encargará de la programación del riego durante el año y de su correcto mantenimiento y funcionamiento, asegurándose de aportar el agua estrictamente necesaria y, en ningún caso, regar con pluviometrías iguales o superiores a las dosis de riego. Actualmente, el sistema de telegestión implantado en Vic es Samcla.

Se deberá regar preferentemente a primera hora de la mañana (a partir de las 5:00 horas) y, si no es posible, a partir de las 3:00 horas. Excepcionalmente, y cuando así lo determine el responsable del contrato, se podrán iniciar los riegos antes de esa hora. No se podrán realizar riegos a partir de las 10:00 horas. Durante las épocas de heladas, se deberá cerrar el riego y, si es necesario mantenerlo, se regará al mediodía.

Se debe evitar el exceso y el estancamiento o la escorrentía superficial del agua, así como la pérdida de agua debido a boquillas de riego mal cerradas, fugas en las tuberías, electroválvulas averiadas o cualquier otro motivo.

Se deberá tener en cuenta que un césped recién implantado requerirá riegos frecuentes y poco abundantes (hasta 3 veces al día para garantizar la germinación y el enraizamiento de las semillas en épocas calurosas), y que para un césped consolidado los riegos podrán ser más abundantes y menos frecuentes. El riego inmediato tras la siembra se deberá hacer con precaución para evitar desprendimientos y arrastre de tierras, terrones o semillas.

Los emisores deberán regar preferentemente por la mañana temprano. Se deberá regar con las siguientes frecuencias e intensidades para mantener el suelo en buen estado de capacidad de campo:



TIPOLOGIA	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal.	Del 15 de octubre al 15 de marzo: 0 veces/semana Del 15 de marzo al 15 de octubre: 2-3 veces/semana	Bajo petición expresa del responsable del contrato, y en función de las condiciones climatológicas, esta frecuencia puede verse modificada, sin que ello afecte al importe final del contrato.

Las frecuencias aquí indicadas pueden ser modificadas, aumentadas o disminuidas, dependiendo del régimen pluviométrico y/o de las condiciones climatológicas que se den, así como de posibles ordenanzas municipales o directrices por parte del responsable del contrato que obliguen a realizar las modificaciones pertinentes.

### 13.1.2.3 SIEGA

La siega debe realizarse con la frecuencia necesaria para que el césped no alcance una altura que, estética o fisiológicamente, suponga un perjuicio para el césped. Además, se deben cumplir las frecuencias establecidas en la tabla al final de este apartado. El responsable del contrato podrá modificar, según las necesidades, las alturas máximas para cada tipo de césped, así como las frecuencias que considere técnicamente adecuadas. En el proceso de ejecución de la siega, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Antes de cada actuación de siega, se debe recoger todo tipo de desechos, plásticos, papeles, botellas, etc., dejando completamente limpia la hierba una vez segada.
- Evitar segar cuando el césped esté mojado.
- Alternar la dirección y el sentido de la siega.
- Revisar y mantener las piezas de la segadora, especialmente las cuchillas y contracuchillas, y limpiar la segadora con agua a presión y fungicida en disolución para evitar la transmisión de enfermedades.
- Elevar la altura de siega en verano para contrarrestar los efectos del estrés térmico y siempre que el césped esté sometido a alguna restricción (restricciones de riego, enfermedades, etc.).
- Variar siempre de manera progresiva la altura de siega. Esta no debe ser nunca inferior a la mitad de la altura total del césped y debe reducirse progresivamente (en dos pasadas, separadas por dos o tres días) hasta llegar a la altura óptima de siega. Se recomienda cortar como máximo un tercio de la altura total del césped.
- Como norma general, es preferible segar regular y periódicamente más veces que segar menos veces dejando el césped muy corto.
- Los restos de la siega deben ser retirados el mismo día de la siega, evitando dejarlos en recipientes o bolsas sobre el césped. En las zonas no transitables, siempre que sea posible, se podrá utilizar el sistema tipo recycler o zonas de acumulación en los mismos espacios, siempre con la autorización previa del responsable del contrato y estrictamente en las zonas verdes que este indique. En las zonas transitables, se podrá combinar la recogida de los restos de siega con el sistema recycler, en una proporción de 2:1, respectivamente. Las áreas que limitan con muros, mobiliario, desagües, etc., deben segarse con una segadora con cabezal de hilo de nailon o manualmente con tijeras.



Será necesario segar con las frecuencias mínimas siguientes:

TIPOLOGIA	ALÇADA DE SEGA (mm)	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	Mínimo: 10-25 Máximo: 40	Quincenalmente de abril a septiembre Mensualmente de octubre a marzo	El responsable del contrato podrá fijar alturas y frecuencias diferentes siempre que lo considere necesario.

13.1.2.4 **RECORTE Y PERFILADO DE BORDES**

En los límites de las áreas de césped y con el objetivo de que este no invada las zonas de caminos o parterres de arbustos y flores, se debe realizar periódicamente un recorte de los bordes, arrancando la parte sobrante con el sistema radicular incluido, con la correspondiente limpieza y eliminación de restos. El perfilado comprende el recorte y eliminación de los bordes tanto exteriores (aceras, caminos, pavimentos) como interiores (macizos de flores, arbustos o rocallas); y también el mantenimiento del trazado de los perfiles de estas áreas. Esta tarea puede realizarse manualmente (con palas de corte) o mecánicamente (con perfiladoras o desbrozadora manual con cabezal de hilo de nailon). En este último caso, se debe prestar especial atención para asegurar que el hilo de la desbrozadora no dañe las plantas cercanas a las áreas de césped.

Cada vez que se realice una siega o según las exigencias de la zona y el tipo de jardinería, el adjudicatario realizará los recortes de bordes necesarios. Las frecuencias mínimas serán:

TIPOLOGIA	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	Quincenalmente de abril a setiembre Mensualmente de octubre a marzo	El responsable del contrato podrá modificar la frecuencia de recorte y perfilado de bordes siempre que lo considere necesario, sin que esto incida en el importe final del contrato.

13.1.2.5 **ESCARDAS Y ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN ADVENTICIA**

La escarda o limpieza de hierbas indeseables deberá realizarse según las indicaciones de la tabla o siempre que lo solicite el responsable del contrato, cuando estas resulten visibles en la superficie del césped y deterioren su aspecto.

TIPOLOGIA	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	Mín. 2 veces/año Céspedes C-3: en primavera Céspedes C4: entre finales de verano y principios de otoño	El responsable del contrato podrá modificar la frecuencia siempre que lo considere necesario, sin que esto afecte al importe final del contrato.

La eliminación deberá llevarse a cabo mayoritariamente de forma manual o bien con ácido acético concentrado al 20%, con agua caliente a baja presión o vapor de agua a alta temperatura, y en casos extremos utilizando herbicidas o fitoreguladores para el control de las malas hierbas. En cualquier caso, siempre será el Ayuntamiento quien autorice la aplicación de estos productos selectivos propuestos.



Cualquier herbicida o fitoregulator utilizado para el control de la vegetación adventicia deberá estar autorizado e incluido en el registro de productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y cada uno de ellos deberá contar con la correspondiente ficha técnica y ficha de seguridad del producto.

En los céspedes implantados de menos de un año, la escarda se realizará manualmente eliminando todo el sistema radicular de las malas hierbas.

Queda prohibido el uso de cualquier herbicida cuya materia activa sea glifosato.

#### 13.1.2.6 ESCARIFICACIÓN (AIREACIÓN SUPERFICIAL)

La escarificación consiste en romper la superficie del césped como si se raspara. Normalmente, esta superficie está constituida por el fieltro o "thatch" procedente de los restos de siegas anteriores que se han ido acumulando sobre el suelo e impiden que penetren el agua, el aire y los nutrientes; lo que disminuye la resistencia del césped al pisoteo, a las altas temperaturas, a la falta de agua y a las plagas y enfermedades.

Esta operación debe llevarse a cabo inmediatamente después de la siega en céspedes secos, en el período principal de crecimiento y cuando la capa de "thatch" sea excesivamente gruesa (>3cm). Las extracciones deben ser recogidas y retiradas inmediatamente de la superficie del césped.

Los céspedes formados por especies C3 deben escarificarse preferentemente a finales de verano o al principio del otoño, y los céspedes formados por especies C4, a finales de primavera o al principio del verano.

La operación de escarificación debe realizarse más profundamente en caso de que se deba efectuar una resiembra posterior. Esta tarea debe realizarse con una máquina de corte vertical o "verticut", efectuando dos pasadas cruzadas alcanzando una profundidad de 3-5 cm.

La frecuencia mínima para realizar esta tarea es:

TIPOLOGIA	PROFUNDIDAD (cm)	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	3-5 cm	1 vez/año Céspedes C-3: a finales de verano o principio de otoño Céspedes C4: a finales de primavera o principios de verano	El responsable del contrato podrá decidir si realizar o no esta operación, en función del estado del césped.

#### 13.1.2.7 PERFORACIÓN Y AIREADO (EN PROFUNDIDAD)

Consiste en la perforación mediante un rodillo especial de la capa de césped a una profundidad de 15 cm con la extracción y eliminación de los fragmentos obtenidos durante la operación. Esta operación se realizará con taladros huecos y retirando los restos generados. Posteriormente, se debe aportar el sustrato necesario para rellenar los orificios generados.

La necesidad de aireación estará determinada por el grado de compactación y la utilidad del césped (mayoritariamente en céspedes de carácter más deportivo), así como por el tipo de suelo (calidad de la tierra). Esta tarea se llevará a cabo de forma excepcional por indicación del responsable del contrato. Las aportaciones de materiales y productos las deberá disponer el adjudicatario.

El aireado debe realizarse durante el periodo principal de crecimiento con desarrollo vigoroso y en condiciones atmosféricas que no sean de estrés, preferentemente en primavera y en otoño.



La frecuencia mínima para realizar esta tarea será la que se indica en la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	PROFUNDIDAD (cm)	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	10-12 cm	1 vez/2 año (primavera u otoño)	El responsable del contrato podrá decidir si realizar o no esta operación, en función del estado del césped.

### 13.1.2.8 APORTACIONES SUPERFICIALES DE RECEBOS Y ENMIENDAS

Esta operación generalmente está asociada a una escarificación o aireación en profundidad.

Se deben aportar sustratos de textura arenosa y/o ricos en materia orgánica para el enriquecimiento tanto físico como químico del sustrato donde debe vivir el césped para mejorar su enraizamiento y/o implantación posterior. Puntualmente, esta aportación va destinada a nivelar las variaciones del plano de siega.

Esta operación se debe realizar inmediatamente después de un corte, con una mezcla uniforme de humus y arena (50% de humus y 50% de arena lavada) y con una dosis de unos 4 kg/m<sup>2</sup> y un grosor de 3-4 mm para rellenar todos los huecos, dejando al descubierto las puntas del césped recién cortado. A continuación del recebo, se debe pasar el rodillo.

La frecuencia mínima para realizar esta tarea será la indicada en la siguiente tabla.

TIPOLOGIA	DOSI	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	4 kg/ m <sup>2</sup> de 50% de humus y 50% de arena lavada	Hasta 1 vez/año (después del aireado o resiembra) entre marzo y abril	El responsable del contrato podrá decidir la necesidad de ejecutar esta tarea.

### 13.1.2.9 FERTILIZACIÓN

El adjudicatario debe velar por el buen estado nutricional de todos los céspedes, controlando las carencias y con la obligación de aportar los productos necesarios (abonos, fertilizantes, bio-nutrientes, etc.). La fertilización debe ser mayoritariamente inorgánica, con abonos de liberación lenta para que el nitrógeno se libere progresivamente, produciendo sobre los céspedes un crecimiento lento y regular, sin riesgo de quemaduras ni daños por salinidad o pérdidas de nitrógeno (N) por lavado. En este sentido, los fertilizantes deben aplicarse con al menos el 50% de N de liberación lenta o controlada. La cantidad para aplicar no debe ser inferior a los 30 g/m<sup>2</sup> dependiendo de la concentración de los elementos. Una vez repartido el abono sobre toda la superficie, se procederá a regar de inmediato.

La frecuencia de aplicación será, como mínimo, la indicada en la tabla adjunta:

TIPOLOGIA	FRECUENCIA Y DOSIS	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	Primavera: 1 abonado mineral con predominancia de nitrógeno (N) y también con fósforo (P) y potasio (K) con una dosis superior a 30 g/m <sup>2</sup> . Otoño: 1 abonado mineral con predominancia de P y K y también con N, con una dosis superior a 30 g/m <sup>2</sup>	Las frecuencias y características de las tareas de fertilización de céspedes podrán ser modificadas por el responsable del contrato, sin que ello afecte al importe final del contrato.



### 13.1.2.10 RENOVIACIÓN DE SUSTRATOS

Cuando la erosión sea irreversible, se detecten enfermedades en el suelo o cuando el césped se observe excesivamente degradado, se procederá a su renovación. Esto consistirá en:

- Excavación y retirada del suelo existente.
- Aportación de nuevo sustrato (composición a aprobar por el responsable del contrato).
- Cavado manual o mecánico hasta una profundidad de 25 cm.
- Rasqueteo para conseguir un buen refinamiento de la superficie a replantar.

La aportación de materiales y productos será a cargo del contratista. Una vez aportado el nuevo sustrato, se procederá a un cavado (de forma manual o mecánica), hasta una profundidad de 25 cm y un posterior rasqueteo general para conseguir un buen refinamiento de la superficie a replantar.

### 13.1.2.11 SIEMBRA Y RESEMBRADOS

Se deben realizar resembrados en todas aquellas zonas con siembra defectuosa, desgaste del césped, renovación de sustratos, presencia de calvas o manchas, o bien después de un aireado; utilizando la misma mezcla de semillas que había anteriormente (siempre que el responsable del contrato indique una nueva mezcla más adecuada para la zona o con menos consumo hídrico). Se realizará previamente un trabajo de aireación y, una vez realizada la siembra/resiembra, se debe hacer un abonado.

Durante la resiembra, los espacios se cerrarán siguiendo la imagen y la tipología indicada por el Ayuntamiento para impedir el acceso de personas y perros al área resembrada, además de señalar el motivo.

TIPOLOGIA	FRECUENCIA Y DOSIS	OBSERVACIONES
Césped de plaza, parque, jardín o zona verde de equipamiento municipal	Primavera: 1 resiembra de las zonas degradadas con una dosis superior a 30 g/m <sup>2</sup> Otoño: 1 resiembra de las zonas degradadas con una dosis superior a 30 g/m <sup>2</sup>	Las frecuencias y características de las tareas de resiembra de césped podrán ser modificadas por el responsable del contrato, sin que ello afecte al importe final del contrato.

### 13.1.2.1 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Se deben realizar periódicamente los tratamientos recomendables con los productos autorizados que permita el RD 1311/2012. En la aplicación de estos tratamientos se deben utilizar los medios, productos y procedimientos modernos, eficaces y no tóxicos ni molestos para las personas.

Son válidas para este apartado todas las consideraciones de tipo general y común realizadas en el apartado de tratamientos fitosanitarios y gestión integrada de plagas del presente pliego (13.1.11), teniendo en cuenta los siguientes requisitos específicos:

- Todas las zonas tratadas serán previamente señalizadas siguiendo la imagen y la tipología indicada por el Ayuntamiento y con un cartel con la leyenda "Césped tratado-No pasar". En las zonas de tratamiento se deberá evitar cualquier perjuicio a las personas y con especial atención a los niños, a las plantas y animales domésticos. Bajo petición del responsable del contrato, se podrán realizar los tratamientos en horario nocturno.
- En todos los tratamientos se utilizarán elementos de trabajo de ultra bajo volumen, excepto



en aquellos casos en que se pueda justificar otro tipo de aplicación. Asimismo, se deberá controlar el goteo y la deriva para evitar molestias e inconvenientes a las personas y elementos de la vía pública.

### 13.1.3 PRADOS

#### 13.1.3.1 OBJETO Y AMBITO DE ACTUACIÓN

Los prados son superficies vegetadas con menor frecuencia de mantenimiento, en las que se tiende a aplicar criterios de gestión más naturalizada. Suelen ser espacios y zonas verdes que limitan con los viales principales de entrada al municipio o bien que definen el perímetro exterior de zonas deportivas o grandes áreas de esparcimiento y que se consideran integrados dentro de la trama urbana del municipio. En el ANEXO II se pueden consultar las fichas de las diferentes unidades de gestión correspondientes a los espacios verdes, con su categoría y la tipología de superficie que tienen.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- La semilla necesaria para las resembras, según indique el responsable del contrato;
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar los trabajos en este apartado

#### 13.1.3.2 RIEGO MANUAL

Generalmente no se realizará ningún tipo de riego en estos prados, aunque excepcionalmente, y a petición del responsable del contrato, el adjudicatario deberá ejecutar algún riego manual cuando las condiciones meteorológicas pongan en riesgo la supervivencia del prado o de la arboleda presente.

#### 13.1.3.3 SEGADAS Y RECORTE DE BORDES

El momento en el que se realiza la siega condiciona el desarrollo de algunas especies en detrimento de otras y, en consecuencia, un mantenimiento adecuado deberá tener en cuenta las características botánicas de las especies presentes en el prado. Para favorecer la floración, la fructificación y la siembra de las especies silvestres, la siega se deberá realizar después de la fructificación, entre abril y junio según las especies y la climatología, lo que permitirá la dispersión de sus semillas. Este tipo de mantenimiento es posible en aquellos prados que no produzcan una gran cantidad de crecimiento foliar.

La siega se deberá realizar con la frecuencia necesaria, de manera que la hierba no alcance una altura superior a los 25 cm y que estética o fisiológicamente no suponga un perjuicio para el prado. Al mismo tiempo que se realice la siega, se deberá realizar el recorte de bordes con desbrozadora manual con cabezal de hilo de nailon, a la misma altura que la siega.

Previo a cada actuación de siega, se recogerán todo tipo de desechos, plásticos, papeles, botellas, etc., dejando el prado completamente limpio una vez desbrozado. Las tareas de siega se deberán realizar con tractor segadora, segadora y desbrozadoras de hilo.

En principio, los restos de corte se dejarán in situ para evitar que se pierdan nutrientes del suelo y así aumentar el contenido de materia orgánica, pero para poder proceder de esta manera se deberá asegurar una frecuencia de siega correcta para evitar acumulaciones de restos vegetales. En este caso, el responsable del contrato podrá obligar al contratista a recoger los restos de siega.

En los casos en los que los prados limiten con aceras para peatones y calles, y si el responsable del contrato lo determina, se deberá recoger el residuo de los 2 metros que limitan con la acera, para facilitar el paso de los usuarios y peatones.



En estos espacios, y siempre previa indicación por parte del responsable del contrato, se puede solicitar que se realicen siegas diferenciadas y/o selectivas. Estas consisten en seleccionar y segar solo una parte de la superficie, con el fin de favorecer la floración y la autosiembra con semillas propias de la vegetación que configuran estos prados. Este tipo de gestión favorece la biodiversidad y el aumento de fauna auxiliar. En el anexo XV se encuentra una relación de los espacios verdes donde se realizó gestión diferenciada en el año 2024 como muestra.

TIPOLOGIA	ALTURA DEL SEGADO (mm)	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Prados urbanos con mantenimiento elevado	Mínimo: 25-50 Máximo: 80	8 segadas/año (distribuidas principalmente entre los meses de abril y noviembre).	El número de segadas es orientativo y estará condicionado a la climatología del año. Por lo tanto, el responsable del contrato puede solicitar un aumento en el número de segadas sin que esto afecte al importe final del contrato.
Prados urbanos con mantenimiento medio	Mínimo: 40-60 Máximo: 120	5 segadas/año (distribuidas principalmente entre los meses de abril a noviembre).	El número de segadas es orientativo y estará condicionado a la climatología del año. Por lo tanto, el responsable del contrato puede solicitar un aumento en el número de segadas sin que esto afecte al importe final del contrato.
Prados urbanos con mantenimiento bajo o muy bajo	Mínimo: 40-60 Máximo: 120	3 segadas/año (distribuidas principalmente entre los meses de abril a octubre).	El número de segadas es orientativo y estará condicionado a la climatología del año. Por lo tanto, el responsable del contrato puede solicitar un aumento en el número de segadas sin que esto afecte al importe final del contrato.

El Ayuntamiento podrá aplicar cambios en los criterios de gestión de los prados, tal y como se indica en el Plan Director del Verde Urbano (PDVU, Apartado 4.2 'Naturalización del verde urbano'), y realizar el mantenimiento bajo criterios de mantenimiento naturalizado, y siempre bajo la supervisión y las directrices del Ayuntamiento. Estos cambios de criterios hacia una gestión naturalizada de los espacios no supondrán una modificación en el precio.

Se llevarán a cabo segadas diferenciadas en varios lugares del prado o en función del uso del prado. Se intervendrá con una siega más frecuente e intensa en los bordes de caminos, zonas de estancia y accesos principales, y de manera menos intensa en el resto de los espacios de prado. Especialmente en la época de floración, los prados se dejarán altos con el objetivo de potenciar la floración, respetar las épocas de nidificación de aves, así como otros parámetros que están definidos en el PDVU de Vic (PDVU, Apartado 5.2.3.1 'Mejora gestión de prados'). En el anexo XV se exponen los espacios verdes donde se realizaron mantenimientos diferenciados durante el año 2024 y sus características. Bajo criterio del responsable del contrato, estos espacios podrán ser modificados y/o ampliados.

En las zonas que limitan con los caminos de peatones, la vegetación no podrá invadir la zona de camino, por lo que esta superficie necesitará una frecuencia de siega superior al resto del espacio.

#### 13.1.3.4 ESCARIFICAT

A petición del responsable del contrato, excepcionalmente se podrá realizar algún escarificado puntual, siguiendo los mismos criterios expuestos en el apartado de céspedes, sin que ello afecte al importe final del contrato. Anualmente, se podrán solicitar estos trabajos como máximo en un 1% de la superficie de los prados de la ciudad.

#### 13.1.3.5 FERTILIZACIÓN

A petición del responsable del contrato, excepcionalmente se podrá realizar alguna fertilización



ocasional para mantener o restaurar la densidad y uniformidad del prado. En cualquier caso, se seguirán las mismas indicaciones expuestas para los céspedes, sin que ello afecte al importe final del contrato. Anualmente, se podrán solicitar estos trabajos como máximo en un 1% de la superficie de los prados de la ciudad.

#### 13.1.3.6 RESEMBRADOS

A petición del responsable del contrato, excepcionalmente se podrá realizar alguna resiembra ocasional en zonas concretas de los prados. En cualquier caso, se seguirán las mismas indicaciones expuestas para los céspedes, sin que ello afecte al importe final del contrato. Anualmente, se podrán solicitar estos trabajos como máximo en un 1% de la superficie de los prados de la ciudad.

#### 13.1.3.7 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS DE PRADOS

A petición del responsable del contrato, excepcionalmente se realizarán los tratamientos fitosanitarios de los prados, siguiendo las mismas indicaciones que en los céspedes, sin que ello afecte al importe final del contrato. Anualmente, se podrán solicitar estos trabajos como máximo en un 1% de la superficie de los prados de la ciudad.

### 13.1.4 ÁREAS DE DESBROCE EN ESPACIOS VERDES PERIURBANOS

#### 13.1.4.1 OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

En los espacios verdes periurbanos se integran zonas de prado natural que limitan con los márgenes de rieras y viales adyacentes, así como espacios pendientes de desarrollo. Debido a su ubicación y baja frecuencia de usuarios, deben ser objeto de un mantenimiento mínimo. Generalmente, son áreas compuestas por prado naturalizado y unidades de arbolado y arbustivas dispersas.

En este apartado se incluyen los siguientes suministros:

- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para apoyar los trabajos en este apartado.

#### 13.1.4.2 DESBROCES

El desbroce debe realizarse con la frecuencia necesaria de manera que la hierba no alcance una altura superior a los 100 mm. Al igual que en los prados sin riego, en estos espacios verdes periurbanos también debe realizarse un recorte de bordes a la misma altura que el desbroce y con la misma frecuencia.

Antes de cada actuación de desbroce, se deben recoger todo tipo de desechos, plásticos, papeles, botellas, etc., dejando completamente limpio el área una vez desbrozada.

Las tareas de desbroce deben realizarse con desbrozadoras de hilo, desbrozadora autopropulsada o bien tractor con brazo desbrozador. Las frecuencias mínimas serán de:

TIPOLOGIA	ALÇADA DE SEGA (mm)	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Prados de espacios verdes periurbanos de mantenimiento muy bajo	Mínimo: 50-80 Máximo: 150	2 desbroces/año	La cifra de desbroces es orientativa y estará condicionada a la climatología del año. Por lo tanto, el responsable del contrato puede solicitar puntualmente un incremento en el número de desbroces, sin que esto afecte al importe final del contrato.



### **13.1.5 CONSERVACIÓN DE ARBUSTOS, PLANTAS PERENNES Y ENREDADERAS**

#### **13.1.5.1 OBJETIVO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

Este apartado se refiere a todas las masas de arbustos, plantas perennes, setos, plantas trepadoras o unidades individuales ubicadas en las diferentes zonas verdes del municipio. Las tareas para realizar se detallan en los siguientes apartados.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- Sustrato de alta calidad para las reposiciones de arbustos y plantas perennes,
- Tierra de jardinería de alta calidad para las plantaciones,
- Cualquier herbicida o fitorregulador,
- Cualquier abono o fertilizante,
- Material vegetal (arbustos y plantas perennes) de reposición,
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar los trabajos de este apartado.

#### **13.1.5.2 REPOSICIONES, PLANTACIONES Y TRASPLANTES**

La empresa adjudicataria debe realizar las reposiciones de bajas de arbustos ocasionadas por envejecimiento, vandalismo, causas fitopatológicas o defecto de mantenimiento, según indicaciones del responsable del contrato. Se deberá proceder a la inmediata extracción del arbusto dañado o muerto y su posterior reposición con la misma especie y tamaño, de acuerdo con las indicaciones del responsable del contrato. Los agujeros de plantación se rellenarán con tierra abonada de jardinería.

Las dimensiones de los agujeros variarán según el volumen y la altura de la planta, y serán:

- 60x60x60 cm - arbustos grandes
- 40x40x40 cm - arbustos medianos
- 20x20x20 cm - arbustos pequeños

Las épocas de plantación deben ser las adecuadas según la tipología del arbusto, y la plantación debe realizarse preferentemente el mismo día de llegada de la planta.

Todas las especies deben llegar, procedentes del vivero, con una estructura radicular y de copa bien formada, siendo las plantas de calidad certificada y presentando al Ayuntamiento los correspondientes pasaportes fitosanitarios vigentes. El responsable del contrato se reserva el derecho de rechazar un lote de plantas si no cumple con los parámetros mínimos de calidad de suministro de la planta según las especificaciones de la NTJ 07-S Calidad general del material vegetal, sin que ello implique ningún costo para el Ayuntamiento.

Siempre que sea necesario y por diversos motivos (alta densidad de plantación, mala ubicación o cualquier tipo de afectación), el adjudicatario deberá realizar el trasplante de arbustos (en época y con los procedimientos adecuados), previo aviso y/o aprobación del responsable del contrato, quien decidirá la nueva ubicación en otros parques y jardines de Vic.



### 13.1.5.3 ENTRECUAVADO Y ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN ADVENTICIA

Esta tarea debe realizarse periódicamente y de forma manual para evitar la presencia de vegetación adventicia, aireando el suelo alrededor de las zonas de plantación de arbustos, vivaces o cubresuelos. La profundidad de trabajo debe estar entre 5 y 10 cm, teniendo en cuenta la presencia del sistema de riego por goteo, en los casos que así sea. Una vez finalizada la tarea, se deberá aportar el acolchado necesario para alcanzar el grosor adecuado según las indicaciones del responsable del contrato, siguiendo los criterios del apartado donde se define el acolchado.

TIPOLOGIA	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Arbustivas, vivaces y enredaderas	4 veces/año	La frecuencia es orientativa y quedará condicionada a la climatología del año. Por lo tanto, el responsable del contrato podrá solicitar puntualmente un incremento de la frecuencia, sin que ello afecte al importe final del contrato.

### 13.1.5.4 ACOLCHADO

En todos los casos en que se realice el entrecavado y la eliminación de vegetación adventicia, y cuando las dimensiones y el diseño del alcorque lo permitan, se empleará la técnica de acolchado utilizando restos vegetales de poda triturados y/o compostados. El grosor del acolchado debe ser de entre 8-12 cm, y podrá incluir hojas y restos vegetales triturados y/o compostados.

También se llevará a cabo en áreas amplias y libres (parques, jardines...), en las cuales se aplicará en un sector de al menos un metro de diámetro alrededor del cuello del arbusto y, en el caso de ejemplares grandes y siempre que sea posible, se aplicará en la proyección de la copa de este. El grosor debe oscilar entre 8 y 12 cm. Para evitar descomposición, en el momento de la aplicación, se debe dejar un espacio de 2-3 cm entre el cuello del tronco y el acolchado.

Normalmente, será necesario reponer los materiales que se degradan de manera bienal. Sin embargo, en alcorques de áreas muy transitadas, donde la limpieza por parte de los servicios de limpieza de la vía pública es mayor, el material se degrada y pierde más rápido, por lo que será necesario reponerlo dos veces al año.

Siempre que sea posible, se utilizarán los materiales derivados de las podas generadas en Vic.

No se permitirá el uso de materiales orgánicos no compostados de origen desconocido o inseguro, ni materiales inorgánicos, salvo que lo autorice el responsable del contrato.

Si en algunos parterres o macizos de vegetación, el responsable del contrato determina la colocación de una manta antiherbácea, esta deberá ser de materiales orgánicos biodegradables bajo condiciones ambientales normales.

### 13.1.5.5 PODA Y RECORTE

Para la poda y el corte se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Tendencia siempre que sea posible a respetar la forma natural de las plantas, salvo en los casos en que sea necesario aplicar otros criterios técnicos. La poda debe tender siempre a conseguir la máxima ventilación y exposición al sol de todas las partes de la planta, eliminando las partes muertas y secas.
- Evitar cortes en ramas muy gruesas. Solo se realizarán cortes en ramas superiores a 5 cm cuando sea totalmente necesario.
- Las ramas suprimidas definitivamente deben cortarse en el punto correcto, sin dejar parte de



## Ajuntament de Vic

la rama ni afectar al càmblum.

- Los restos orgánicos de poda deben retirarse el mismo día de su corte.
- Para la arbustiva del municipio se pueden distinguir y ejecutar básicamente los siguientes tipos de poda:
  - o **Poda de formación:** realizada sobre arbustiva joven y recientemente plantada, hasta obtener el porte y la forma deseada de planta adulta.
  - o **Poda de mantenimiento:** realizada para mantener el arbusto en su porte y obtener la máxima vistosidad y floración.
  - o **Poda de rejuvenecimiento o restauración:** realizada sobre la arbustiva que brota con cierta facilidad después del corte, suprimiendo algunas partes, toda la copa o la parte visible para obtener una parte aérea más joven y vigorosa. Se llevará a cabo solo bajo indicación del responsable del contrato.
  - o **Poda excepcional:** cuando el responsable del contrato lo indique sobre unidades concretas de arbustiva y cuando las circunstancias así lo aconsejen.
  - o **Recorte de setos y poda de topiaria:** realizada sobre setos vegetales, pies individuales y cupresáceas. Se realizará en la forma y época precisa para la mejor vegetación y conformación de las plantas.
  - o **Control de volumen:** realizada sobre setos vegetales, no se realiza un recorte arquitecturizado, pero es necesario reducir y gestionar el volumen de la vegetación.

Se deben seguir las frecuencias indicadas en la siguiente tabla:

TIPOLOGIA	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Arbustiva	Arbustiva de floración en las ramas del año: 1 vez/año, poda en otoño/invierno. Eliminación de flores: 1 vez/año	El responsable del contrato podrá modificar la tipología o frecuencia de poda en cualquier momento, sin que esto incida en el importe final del contrato.
	Arbustiva de floración en las ramas del año anterior: 1 vez/año, poda inmediatamente después de la floración. Eliminación de flores: 1 vez/año	
	Arbustiva de follaje ornamental: 1 vez/año, poda en otoño	
	Trabajos de topiaria: 2 recortes/año (otoño y primavera) Recorte de setos vegetales: 2 recortes/año (otoño y primavera)	

### 13.1.5.6 ABONADO

Para el abonado se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La aportación de abono debe hacerse cerca de las raíces, pero sin tocarlas.
- Se debe aportar el abono en superficie o bien en profundidad, realizando unos agujeros cerca de la planta. El abono debe extenderse e incorporarse de manera homogénea, quedando totalmente integrado en la totalidad del terreno. Esta operación debe ir seguida de una labor de escardado con el fin de enterrar el abono.

Los abonados deben realizarse en las épocas y frecuencias expuestas en la siguiente tabla:



TIPOLOGIA	DOSIS	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Arbustiva	A razón de 50 litros/m <sup>2</sup> , enterrando y mezclando el abono mediante una excavación	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	El responsable del contrato podrá reducir o aumentar tanto las frecuencias como las dosis de abono en aquella arbustiva que considere conveniente, sin que suponga un incremento del coste.
	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	
Vivaz	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	
	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	Abono de liberación lenta con una dosis de 20-40 g/m <sup>2</sup>	

#### 13.1.5.7 RIEGO

Para el riego de arbustiva se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El primer riego de plantación debe realizarse con manguera e inmediatamente después de la plantación, de tal manera que no se descalcen las plantas y que no se produzca un lavado ni erosión del terreno.
- Los elementos vegetales deben regarse específicamente según sus necesidades hídricas, estado de la vegetación, especie y condiciones edafoclimáticas, de manera que todos los elementos vegetales encuentren en el suelo el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo.
- El riego se puede realizar con manguera, inundación o goteo según los casos, pero en cualquier caso, las dosis aplicadas deben ser suficientes para que el terreno que rodea la arbustiva quede a capacidad de campo y no se haga un consumo innecesario de agua.
- Se deberá revisar periódicamente y realizar las reparaciones necesarias sobre el sistema de riego automatizado en todas las zonas de arbustiva, herbáceas y enredaderas del municipio.
- En caso de transformar espacios verdes, el responsable del contrato podrá solicitar a la empresa adjudicataria una propuesta de diseño de riego que se adecue a las nuevas necesidades del espacio verde.
- Para evitar fuertes evaporaciones, los riegos con camión cisterna deberán realizarse preferentemente en los siguientes horarios:
- Períodos con altas temperaturas (normalmente entre junio y septiembre): entre las 5:00 y las 11:00 horas.
- Resto del año: entre las 7:00 y las 18:00 horas.

#### 13.1.5.8 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El adjudicatario debe realizar, con sus propios medios y en las fechas oportunas, los tratamientos preventivos adecuados para impedir la iniciación o propagación de cualquier enfermedad o plaga que pueda aparecer en las plantaciones de arbustiva, herbáceas o trepadoras; así como aquellos otros encaminados a combatir hasta los umbrales aceptables la enfermedad o plaga, una vez desarrollada, disponiendo de los medios técnicos, humanos, mecánicos y los productos necesarios.

Son válidas para este apartado todas las consideraciones de tipo general y común efectuadas en el apartado de tratamientos fitosanitarios y gestión integrada de plagas del presente pliego.



### **13.1.6 PLANTA DE TEMPORADA**

#### **13.1.6.1 OBJETO Y AMBITO DE ACTUACIÓN**

El objeto de este apartado es el mantenimiento y la reposición de toda la flor de temporada de los parterres y jardineras de las diferentes zonas verdes.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- Sustrato de alta calidad para las reposiciones de plantas de temporada,
- Cualquier herbicida o fitorregulador,
- Cualquier abono o fertilizante,
- Vegetación de reposición,
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar los trabajos en este apartado.

#### **13.1.6.2 REPOSICIONES Y PLANTACIONES**

La operación de nueva plantación comprende la extracción y eliminación de las plantas de flor deterioradas cuando lleguen al final de su periodo de floración o vegetativo, y antes de que inicien la fructificación. Antes de la nueva plantación, se debe realizar la limpieza del espacio a plantar, la incorporación de abono orgánico y mineral, y la nueva plantación con el marco anterior y recomendado por el responsable del contrato.

Preferentemente, se deben utilizar en la reposición las mismas especies existentes. Por indicación expresa del responsable del contrato, se podrá cambiar la planta de temporada por plantas herbáceas y sub-arbustivas que, además de una prolongada floración, se destaquen por las características de su follaje (preferentemente perennifolio) o por sus fructificaciones y/o decoloraciones. Las plantas deben ser plantadas el mismo día de su llegada a la zona verde.

#### **13.1.6.3 ESCARDADO Y ELIMINACIÓN DE MALAS HIERBAS**

El escardado debe realizarse periódicamente (como mínimo 3 escardados al año y previo a las plantaciones) con medios manuales y a una profundidad de entre 15 y 20 cm, retirando los restos vegetales para dejar el espacio limpio. No se pueden utilizar tratamientos herbicidas.

El objetivo de esta tarea es mantener el suelo esponjoso para evitar la compactación del terreno y promover un intercambio gaseoso continuo, así como extraer las malas hierbas existentes.

#### **13.1.6.4 NIVELADO, RASPADO Y CORTADO DE BORDES**

Esta tarea debe realizarse después de cada operación de raspado y plantación con el fin de dejar la masa de flores de temporada nivelada para el riego, de manera que pueda retener y absorber toda el agua posible. Coincidiendo con esta operación también se debe realizar un corte de bordes para enmarcar los límites del grupo y mantener su forma inicial.

#### **13.1.6.5 PODA Y CORTADO**

Se debe podar la planta herbácea y sub-arbustiva. La poda debe ser proporcionada con el porte de la especie y adecuar el individuo a las necesidades de uso del espacio donde se desarrolla.



**13.1.6.6 ABONO**

Se debe realizar un abonado mineral u orgánico coincidiendo con cada renovación de planta (3 renovaciones por año) a razón de unos 40 gramos de abono/m<sup>2</sup>. La aportación de abono debe hacerse cerca de las raíces sin tocarlas.

**13.1.6.7 RIEGO**

Se debe realizar un riego con manguera inmediatamente después de la reposición, efectuándolo de tal manera que no se descalcen las plantas, que no se realice un lavado del terreno ni se cause erosión. También se deben realizar todos los riegos de mantenimiento necesarios durante el año.

**13.1.7 JARDINERAS**

Se incluyen las jardineras que se encuentran distribuidas por el municipio de Vic, cuya descripción se puede ver en las fichas correspondientes en el ANEXO II y su distribución en los planos de inventario del ANEXO III.

El mantenimiento incluye el cavado, desherbado, abonado, aportación de sustratos, riegos, dos sustituciones de plantas de temporada (verano e invierno) y la parte de sustitución de arbustiva y vivaz que pueda haber, en el momento en que estas se encuentren en un estado no adecuado estética o fisiológicamente.

Antes de sustituir cualquier planta de las jardineras, la empresa adjudicataria deberá hacer una propuesta de especies, para que el responsable del contrato la apruebe.

En caso de cambio de planta, la empresa adjudicataria deberá hacer una propuesta de plantas vivaces, arbustivas y de temporada, y el responsable del contrato deberá aprobar la propuesta. La vegetación propuesta debe estar adaptada a las condiciones climáticas actuales.

**13.1.7.1 FERTILIZACIÓN**

Se deberá realizar una aportación de fondo en el momento de la implantación de la jardinera y se repetirá dos veces al año, preferentemente con abonos de liberación lenta.

El abonado de fondo debe realizarse en el momento de la preparación del sustrato, mientras que el de cobertura debe incorporarse con ligeras operaciones de escarificación. Si esto no es posible, se puede incorporar encapsulado y en superficie.

**13.1.7.2 RIEGO**

El riego de las jardineras se realizará mediante manguera o pértiga cuando la jardinera se encuentre en un punto elevado. En cualquier caso, las mangueras deberán contar con llave en el extremo para minimizar las pérdidas entre jardineras.

La periodicidad de riego será la necesaria para el buen desarrollo y mejora de la vegetación de estas. En los meses de verano, especialmente en años muy cálidos y secos, puede ser necesario regar las jardineras hasta tres veces por semana.

Los riegos deberán tener la periodicidad adecuada para garantizar la correcta disponibilidad de agua en las plantaciones, lo cual podrá variar según las necesidades de cada lugar (especie, edad, situación), la climatología, etc.

En todo caso, el riego de las jardineras deberá realizarse como mínimo una vez a la semana.



Cuando el servicio detecte una jardinera dañada, la empresa adjudicataria deberá comunicarlo al responsable del contrato.

#### **13.1.7.3 PODA**

Se seguirán las mismas especificaciones que para la poda de las masas arbustivas, cubresuelos y vivaces. También será necesario retirar las flores marchitas.

#### **13.1.7.4 LIMPIEZA, DESHERBADO E INSPECCIÓN**

Dadas las características ornamentales y los espacios muy utilizados por la población, se deberá velar en todo momento por su aspecto impecable.

El adjudicatario deberá inspeccionar y limpiar semanalmente durante todo el año las jardineras, realizando la limpieza de los residuos que se encuentren, el desherbado de malas hierbas y el arreglo de partes vegetales dañadas.

### **13.1.8 MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO EN ESPACIOS VERDES**

#### **13.1.8.1 OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

En este apartado se incluyen todas las unidades de arbolado ubicadas dentro de las zonas verdes y equipamientos municipales (parterres, zonas de césped con riego, prados sin riego, espacios verdes periurbanos, etc.), y que se detallan en las fichas de inventario del ANEXO II y en los planos del ANEXO III. La empresa adjudicataria del lote 1 también deberá gestionar los árboles de los espacios verdes donde se haga gestión directa (de acuerdo con el ANEXO I).

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- Cualquier herbicida o fitoregulator, control biológico y endoterapia,
- Cualquier abono o fertilizante,
- Tierra vegetal abonada de jardinería para las plantaciones,
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar los trabajos en este apartado.
- El suministro de árboles y sus tutores, además de las bolsas de autorregulación, será a cargo del variable del Lote 1.

#### **13.1.8.2 REPOSICIONES**

Se prevé la reposición de los árboles muertos o afectados por enfermedades graves que hagan que el estado vegetativo del árbol sea irrecuperable. La reposición del arbolado se deberá realizar anualmente en el período de plantación más adecuado para cada especie. El suministro del arbolado de reposición será a cargo del variable del Lote 1.

En un plazo de 2 meses a partir del día siguiente a la formalización del contrato, y antes del día 15 de septiembre de cada año del contrato, el adjudicatario deberá presentar un Plan de reposición anual de arbolado en zonas verdes siguiendo las indicaciones del Ayuntamiento, con el siguiente contenido:

- a) Relación de los árboles a reponer (indicando su código de inventario).



## Ajuntament de Vic

- b) Localización (nombre y código según inventario).
- c) Plano con la ubicación de los árboles propuestos.
- d) Propuesta de especie, de acuerdo con el listado de especies adjunto en el ANEXO VII y el Plan Director del Árbol Urbano de Vic. En caso de cambio de especie, será necesario justificar el motivo (especie no adecuada, especie no adaptada a las nuevas condiciones climáticas, etc.).
- e) Presupuesto de la compra del arbolado y tutores a cargo de la partida variable y de acuerdo con los precios ofertado

El Ayuntamiento deberá dar su visto bueno mediante un informe favorable del Plan de reposición antes de proceder a la adquisición del arbolado. En cualquier caso, el adjudicatario deberá garantizar el suministro del arbolado (cumpliendo con las condiciones de calidad del \*\*ANEXO VII\*\* de este pliego) en el momento recomendado de plantación para cada especie (en general, durante el invierno para el arbolado y el verano para las palmeras).

Una vez se disponga del listado definitivo de árboles a reponer, en el plazo de un mes desde la aceptación del Plan de reposición anual, la empresa adjudicataria deberá presentar una propuesta de mantenimiento de las reposiciones, indicando las fechas de plantación del nuevo arbolado y la frecuencia del riego a efectuar, incluyendo el nuevo arbolado y todo aquel que se encuentre en implantación (independientemente de quién lo haya plantado).

El tamaño del árbol a reponer será de 14/16 cm de perímetro de tronco o el indicado en el ANEXO VII para cada especie y de la misma especie que el árbol reposado o según indique el responsable del contrato. El tronco será recto y la ramificación de la copa comenzará a 2 metros del suelo. En todo caso, el árbol deberá cumplir con las condiciones de suministro del ANEXO VII.

Serán obligaciones del adjudicatario las siguientes tareas relacionadas con la reposición de arbolado, en todos los casos:

- a) Retirada de la baja (rebaje de cepa) y gestión correcta del material vegetal extraído. Como alternativa, el responsable del contrato podrá indicar:
  - Dejar el árbol muerto retirado en la zona o en espacios cercanos.
  - Retirar toda la ramificación y dejar el tronco recto.
  - Cortar el árbol muerto retirado en fragmentos y disponerlos en montones que actúen como refugio para la fauna.
- b) Será responsabilidad de la empresa adjudicataria solicitar la información por escrito de los servicios que puedan verse afectados, previamente a las tareas de descepado. En caso contrario, será responsabilidad de la empresa adjudicataria asumir los posibles daños ocasionados.
- c) Apertura del hoyo de plantación (1,2 x 1,2 x 1,2 metros para árboles grandes, 1,0 x 1,0 x 1,0 metros para árboles medianos o bien 0,8 x 0,8 x 0,8 metros para árboles pequeños). El hoyo de plantación será de mayor profundidad que el pan de tierra y como mínimo dos veces su anchura. Se deberán colocar dos tubos de aireación (corrugado perforado) cruzados en el fondo del hoyo y hasta la superficie del alcorque, de 50 mm de diámetro.
- d) Plantación (con sustitución de al menos el 50% de la tierra del hoyo de plantación por tierra vegetal abonada de jardinería). Durante la plantación se observará y modificará la posición

Comentat [CPV1]: Aspratges



## Ajuntament de Vic

del árbol de modo que quede completamente vertical y bien orientado. El árbol deberá ser plantado el mismo día de su llegada al lugar de plantación. Excepcionalmente, si no es posible, se almacenarán de forma adecuada protegiendo e hidratando el sistema radicular para evitar desecaciones o heladas. En casos excepcionales, en los que el suelo existente sea de baja calidad y condicione el éxito de la plantación, el responsable del contrato podrá ordenar la realización de un hoyo de plantación de mayores dimensiones y la sustitución total del volumen de suelo por un sustrato de mejor calidad, sin que esto suponga un incremento del costo. En ningún caso, el collar del árbol podrá quedar más enterrado de lo que estaba en el crecimiento original. El momento de la plantación dependerá de la presentación del arbolado:

- Árboles cultivados en campo y presentados a raíz desnuda: el periodo de plantación debe corresponder estrictamente al periodo de parada vegetativa.
  - Árboles cultivados en campo y presentados en pan de tierra: tienen cierta tolerancia de varias semanas, pero se debe evitar la época de brotación.
  - Árboles cultivados en contenedor: pueden plantarse y suministrarse durante todo el año, pero no se recomienda plantar en épocas desfavorables (heladas, días excesivamente calurosos, fuertes lluvias, nevadas y vientos fuertes).
- e) Excavación de una olla perimetral suficiente para almacenar el agua de lluvia y/o del riego manual, la cual deberá mantenerse de manera regular para alcanzar este objetivo.
- f) Restauración del hoyo o alcorque y/o del sistema de riego automatizado, según corresponda.
- g) Instalación del sistema de fijación formado por dos estacas de 8x250 cm unidas por una traviesa de madera, la cual no debe tocar el árbol. Las sujeciones entre el tutor o estaca y el tronco del árbol deben ser de un material elástico (como goma o caucho) de larga durabilidad y resistentes a las inclemencias del tiempo. Además, deben fijarse a la estaca para que no pierdan su posición, ser anchas para no causar heridas al tronco y colocarse de manera que no estén ni demasiado tensas (para no estrangular el tronco del árbol) ni demasiado flojas (para mantener la funcionalidad). Los tutores deben quedar a la misma altura y los 10 cm de la parte superior deben estar pintados con pintura plástica del color correspondiente al año de plantación.
- h) Limpieza de la zona de plantación, que debe quedar limpia y libre de restos de materiales producto de la plantación. Los restos deben retirarse y llevarse a un gestor de residuos autorizado.
- i) Acolchado de triturado de poda.
- j) Riegos manuales de apoyo después de la plantación y durante los tres primeros años, que podrán incrementarse si las condiciones meteorológicas lo aconsejan para garantizar la supervivencia del árbol, sin que esto suponga un aumento del coste. Estos riegos también incluyen al arbolado en implantación (3 años) al inicio del contrato.

Si por un mal mantenimiento y/o negligencia aparecen bajas en plantaciones, la empresa adjudicataria también será responsable de comprar el arbolado y sustituirlo sin coste para el Ayuntamiento.

Los riegos se realizarán a baja presión y lentamente para evitar descalzamientos de los árboles. Las



dosis aplicadas serán suficientes para que el suelo quede a capacidad de campo. El adjudicatario deberá utilizar prioritariamente agua freática de pozo municipal, previo acuerdo con el Ayuntamiento.

### *13.1.8.3 PODA DE INVIERNO DEL ARBOLADO EN ZONAS VERDES*

Este apartado hace referencia a la poda del arbolado incluido dentro de las zonas verdes. Para este arbolado, se tenderá a no podar o, en cualquier caso, a realizar únicamente podas de saneamiento, seguridad y formación, dependiendo de la especie y la edad del árbol. La poda de este arbolado deberá ajustarse a las necesidades, pudiendo ser anual, bienal, trienal o cada cuatro años.

En cualquier caso, la poda deberá realizarse siempre en la época adecuada, incluida la poda en verde en los casos necesarios.

La poda de mantenimiento de los árboles está dirigida principalmente a asegurar la seguridad de los usuarios de estos espacios, como es la poda de ramaje seco o dañado o el que pueda caer sobre las zonas de paso o estancia de los usuarios.

En la poda, los cortes serán limpios y se realizarán como máximo a 1-2 cm de la inserción de la rama con el tronco para favorecer la formación del callo de cicatrización.

El objetivo de la poda de los árboles en las zonas verdes es tener el arbolado en buen estado, en las condiciones de seguridad idóneas. Queda incluida la poda y la tala de cualquier árbol ubicado dentro de las tipologías de zona verde.

Para ello, la empresa deberá prever:

- 35 jornadas/año de trabajo de plataforma y máquina trituradora para atender todos los trabajos de poda de seguridad y mantenimiento de arbolado de zona verde (tanto con máquina de altura como trepa). La maquinaria de altura deberá ser tipo podador, cesta o similar, de manera que se llegue y se acceda a todas las alturas. Si la empresa necesita más jornadas anuales de las indicadas para realizar los trabajos, el coste irá a su cargo.
- Poda de trepa en caso de poda de arbolado ejemplar.

Queda incluida la poda, tala y/o retirada de árboles singulares o ejemplares de gran tamaño en mal estado, muertos, caídos o inclinados. La empresa deberá dotarse de los medios necesarios para la retirada de estos árboles.

Para la poda se deberán considerar y aplicar las técnicas y recomendaciones siguientes:

- Se deberá tender a respetar la forma genuina y natural de las plantas, salvo en los casos en que correspondan otros tratamientos técnicos.
- La orientación del corte deberá seguir la arruga de la corteza que hay en la inserción de la rama en el tronco y no debe afectarla, respetándola. No se deben dejar tocones y los cortes deben ser muy pequeños y siempre lisos y limpios.
- Se deberá evitar cortes de ramas muy gruesas y, cuando se haga en cortes superiores a 5 cm de diámetro, se tratarán con cicatrizantes inmediatamente después, según determine el responsable del contrato.
- Los árboles que florezcan en las ramas del año deberán podarse en otoño/invierno.



## Ajuntament de Vic

- Los árboles que florezcan en las ramas del año anterior deberán podarse inmediatamente después de la floración.
- La poda será poco intensa y manteniendo la estructura natural del árbol.
- La poda deberá tender siempre a conseguir la máxima ventilación y buscando la luz para todas las partes de la planta.
- Las ramas que se supriman definitivamente deberán cortarse lo más rasas posible en su punto de inserción.
- Todas las ramas muertas y partes secas deberán suprimirse en la operación de poda.

Se pueden distinguir diferentes tipos de poda en árboles:

- Poda de formación: es la realizada a los árboles jóvenes y recién plantados hasta conseguir el porte y la forma deseada del árbol adulto.
- Poda de mantenimiento y limpieza: es la realizada para mantener el árbol en su porte natural, maximizar los beneficios que nos aporta y conseguir la máxima vistosidad y floración. Incluye:
  - Ramas muertas, enfermas, rotas o moribundas.
  - Ramas mal orientadas y/o muy próximas a fachadas, propiedades privadas, etc.
  - Ramas que interfieran con elementos de la vía pública, como iluminación, señales de tráfico, mobiliario urbano, etc.
  - Ramas débiles, no vigorosas, débilmente unidas al tronco o a las ramas principales.
  - Ramas con codominancia.
  - Ramas cruzadas o que se frotan, mal orientadas o que compiten por el mismo espacio.
  - Ramas bajas, rebrote de tronco y rebrote de raíz o renuevos.

De manera paralela a la poda de limpieza, se deben suprimir alambres, clavos, cuerdas, cables... que queden en el árbol y que no cumplan ninguna función.

- Poda de rejuvenecimiento o restauración: es la que se realizará a los árboles que brotan con facilidad después del corte, suprimiendo algunas partes, toda la copa o la parte visible con el fin de obtener una parte aérea más joven y vigorosa. Se realizará solo por indicación del responsable del contrato.
- Poda de desrame o elevación de copa: tipo de poda a aplicar a los árboles para eliminar las ramas bajas que, según su porte, ubicación y estructura, puedan interferir con el paso de peatones por las aceras o caminos o de vehículos. También incluye las podas necesarias para favorecer la visibilidad de los elementos de vialidad, como señales, semáforos, etc. También se incluyen las ramas bajas mal dirigidas que puedan invadir fincas privadas o estar en contacto con fachadas.
- Poda excepcional: aquellas otras podas que indique el responsable del contrato cuando las circunstancias lo aconsejen. Dentro de este tipo de poda se incluye el recorte topiario en



setos vegetales y cipresales.

- Poda de seguridad: tipo de poda a aplicar en caso de detectar un posible riesgo para las personas y/o elementos de la vía pública. Se trata de una poda para reducir el riesgo de fractura en el arbolado por diversas razones, como una elevada densidad de copa, la presencia de pudriciones, signos de fractura incipiente, etc. Este tipo de poda se deberá aplicar en cualquier lugar del municipio bajo las indicaciones del responsable del contrato.
- Poda en verde del arbolado en espacio verde: deriva de la necesidad de efectuar en casos concretos la poda en verde durante el periodo de primavera-verano-otoño, para eliminar ramas de especies que, por su crecimiento, puedan causar incidentes, como la obstrucción del paso de peatones, la ocultación de señales de tráfico, de alumbrado o de semáforos, o bien peligro en la vía pública por ramas excesivamente gruesas y/o de riesgo. Esta poda específica se realizará siempre que lo indique el responsable del contrato. Cualquier solicitud de poda en verde deberá ser validada siempre por el responsable del contrato, independientemente del canal de entrada de la solicitud.

En el plazo de tres meses desde el día siguiente a la formalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar un plan de poda de invierno para la duración del contrato. Cada año, antes del 31 de octubre del año en curso, se deberá presentar un plan de poda de invierno anual detallando los servicios a realizar. Para elaborarlo, se deberá tener en cuenta que anualmente se deberá revisar y podar, si corresponde, aproximadamente un tercio del arbolado que gestiona el Lote 1, conforme al inventario, de manera que en tres años se haya revisado todo el arbolado y podado el que lo necesitaba. Este plan deberá incluir las fechas de inicio y final de los trabajos, fechas de actuación y señalización por tramos, relación de personal y maquinaria, así como las medidas de señalización y seguridad a tomar. Puntualmente, se deberán realizar podas a determinados árboles, aunque no hayan sido incluidos en ese año, si el responsable del contrato así lo determina.

Previo al inicio de la campaña de poda del arbolado, durante el mes de octubre, la empresa adjudicataria deberá presentar el listado de árboles a podar en el año en curso (aunque esté a caballo entre dos años diferentes, ya que abarca los meses de diciembre, enero y febrero), el orden en el que se ejecutará esta poda y las fechas aproximadas. Esta lista deberá ser validada por el Ayuntamiento.

La empresa adjudicataria del Lote 1 deberá colaborar, si el responsable del contrato lo solicita, en el asesoramiento de los trabajos de poda de árboles situados en espacios verdes de los que se encargue el mantenimiento, pero no de los árboles por su localización (como, por ejemplo, en árboles situados bajo líneas de alta tensión, etc., donde la poda del árbol la realiza la empresa encargada de la infraestructura).

Los restos vegetales que provengan de la poda deberán ser triturados y acumulados en un espacio de la empresa adjudicataria para ser aprovechados en los espacios verdes gestionados por el Lote 1 o en los alcorques gestionados por el Lote 2, así como por el propio Ayuntamiento o por aquellas empresas que se indiquen, sin coste alguno. Si el responsable del contrato lo determina, estos restos vegetales triturados deberán ser llevados al punto limpio de Vic para ponerlos a disposición de los compostadores, sin que suponga ningún coste. En caso de que los restos vegetales sean para actuaciones y actividades del Ayuntamiento, este podrá indicar que se envasen y se transporten hasta un punto del municipio, sin coste para el Ayuntamiento.

El adjudicatario tiene la obligación de retirar todos los residuos resultantes de los trabajos contratados el mismo día en que realice la poda y deberá disponer de todos los medios necesarios.

Todos los restos vegetales resultantes de la ejecución de los trabajos de poda deberán ser retirados de la vía pública de forma simultánea y coordinada a medida que se vayan realizando. Los elementos



afectados por los trabajos deberán estar limpios de restos vegetales, incluyendo, si es necesario, el barrido de las aceras y la retirada de hojas, serrín y otros residuos impropios de pequeña dimensión.

Las características de los equipos, máquinas y herramientas, así como su correcto funcionamiento, podrán ser revisados por el responsable del contrato y por la empresa adjudicataria del Lote 3 del presente Pliego (control de calidad).

#### **13.1.8.4 INSPECCIONES DE SEGURIDAD**

El adjudicatario deberá realizar de forma periódica inspecciones visuales del arbolado de las zonas verdes para detectar riesgos de fractura y/o caída de ramas y de ejemplares arbóreos, garantizando la seguridad de personas y bienes. Para realizar estas inspecciones, se deberán seguir las indicaciones del Plan de gestión del riesgo del arbolado urbano de Vic (ANEXO XVI).

En caso de detectar un riesgo elevado de fractura y/o caída de rama o del ejemplar entero, deberá señalizar y delimitar en el menor tiempo posible la zona para impedir el acceso, con el fin de reducir la incidencia con los usuarios del espacio verde, e informar al responsable del contrato inmediatamente para poder evaluar y decidir las tareas a realizar.

En caso de detectar cualquier situación de riesgo y/o peligro, independientemente de si el árbol es de su ámbito de actuación o no, deberá comunicarse al responsable del contrato.

#### **13.1.8.5 ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES**

En Vic se ha identificado un conjunto de árboles y arboledas singulares por sus dimensiones con relación a la capacidad de crecimiento, el desarrollo y el atractivo de su porte, la popularidad debida a su ubicación, su valor simbólico, por ser testigos del pasado agrícola o forestal o por la excepcionalidad de la especie en el municipio. Estos árboles y arboledas forman parte del Catálogo de árboles y arboledas singulares del municipio de Vic (2017) (ANEXO XVII).

En la gestión de estos árboles y arboledas singulares, se deberá tener especial cuidado para no poner en riesgo la preservación de sus valores y, en todo caso, se deberá comunicar previamente al responsable del contrato cualquier actuación que deba realizarse.

#### **13.1.8.6 RIEGO**

En general, el riego del arbolado debe garantizar una humedad suficiente en profundidad para un óptimo desarrollo del árbol, aportando suficiente agua para que el terreno que rodea al árbol quede a capacidad de campo. La periodicidad dependerá de la especie, el momento de la plantación, la pluviometría, la edad, la capacidad de retención de agua de los suelos, el estado del árbol, etc.

El adjudicatario quedará obligado a regar manualmente cuando sea necesario (y bajo indicaciones del responsable del contrato), especialmente entre los meses de abril a septiembre (ambos incluidos), en los siguientes casos:

- Arbolado en fase de implantación: los tres primeros años de las nuevas plantaciones en los diferentes puntos del municipio, incluidos los que ya se encuentren en fase de implantación en el momento de comenzar el contrato.
- Arbolado de más de tres años de implantación: cuando necesite un suplemento de agua, en los casos requeridos por el responsable del contrato.

El adjudicatario también deberá conservar y mantener a su cargo los árboles que cuenten con sistemas de riego automático (goteo, inundadores, etc.) y resolver las averías, obstrucciones y anomalías que



vayan surgiendo a lo largo del servicio.

Los riegos se realizarán con la siguiente periodicidad aproximada, que podrá variar según las necesidades y la climatología:

	Julio- Agosto	Junio- Sept	Marzo-Abril - Mayo Oct-Nov	Dic- Enero- Febrero
Dosis de riego (mm/riego)	75	75	75	75
N.º de días de riego mensuales - Primer año	4	4	4	4
N.º de días de riego mensuales - Segundo año	4	3	2	1
N.º de días de riego mensuales - Tercer año y posteriores	4	3	2	1

Para evitar fuertes evaporaciones, los riegos de arbolado en verano deberán realizarse, preferentemente, durante las horas de baja insolación y radiación solar.

### 13.1.8.7 FERTILIZACIÓN

Se deben aportar nutrientes orgánicos o minerales al arbolado, con la dosis adecuada según la edad de este. En árboles jóvenes o de reciente plantación, será recomendable no hacer ninguna aportación de nutrientes. El abono deberá extenderse e incorporarse de manera homogénea, de modo que quede totalmente integrado en el terreno, y la operación deberá ser seguida de una labor de escarificación para enterrar el abono y un riego para facilitar la penetración del producto. Las frecuencias y dosis de aplicación de los abonos son las siguientes:

TIPOLOGIA	TAREA	DOSI	OBSERVACIONES
Arbolado	Plantación de un nuevo arbolado	Un abonado orgánico con sustitución del 50% de la tierra existente por tierra abonada de naturaleza arenosa con 100 litros de compost/m <sup>3</sup> de tierra.	El responsable del contrato podrá reducir tanto las frecuencias como las dosis de abono en el arbolado que considere conveniente.
	Mantenimiento	Cuando los síntomas indiquen la necesidad de fertilización, se llevará a cabo justo antes de la época de crecimiento (previo a la primavera) con una aportación de 50-100 gramos de abono mineral por unidad de árbol (según la especie, tamaño y necesidades).	

Se deberá incorporar acolchado orgánico procedente prioritariamente de las ramas trituradas de poda o de otros materiales generados en la gestión de los mismos espacios verdes al arbolado en aquellos espacios verdes que indique el responsable del contrato.

Siempre que el responsable del contrato lo indique, las hojas del arbolado podrán incorporarse directamente como acolchado en los parterres arbustivos y herbáceos, así como en toda la zona de proyección de las copas de los árboles cuando estos se encuentren en medio de céspedes.

De forma puntual, y si el responsable del contrato detecta esta necesidad, se deberá escarificar el suelo alrededor del árbol, con una profundidad de 5-10 cm según las necesidades del suelo y respetando el sistema de riego. La tarea deberá realizarse de forma manual.



**13.1.8.8 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS**

Para este apartado se seguirán las directrices expuestas en el apartado de tratamientos fitosanitarios y gestión integrada de plagas de este pliego.

**13.1.8.9 ENTUTORADO**

Todos los tutores y tensores deben mantenerse en perfecto estado, de manera que realicen correctamente su función. Se realizarán revisiones de estos, colocándolos correctamente y reponiéndolos cuando sea conveniente. En ningún caso existirá tutor que se apoye en el arbolado, lo estrangule o pueda tener efectos negativos sobre él. Los alambrados se fijarán y ajustarán correctamente, evitando roturas o inclinaciones del arbolado.

El suministro del alambrado en el momento de la plantación correrá a cargo de la partida variable, tal como se establece en este pliego, pero en caso de deterioro y/o mal mantenimiento, la sustitución de los tutores correrá a cargo de la empresa adjudicataria del lote 1.

Los tipos de tutores y materiales utilizados, así como los posibles tratamientos realizados sobre la madera, deberán ser aprobados por el Ayuntamiento.

**13.1.8.10 DESTOCONADO**

La empresa adjudicataria deberá realizar el destocoñado de tocones de los árboles en espacios verdes, hasta un máximo de 20 tocones por año.

Se deberá rebajar el tocón a 20 cm por debajo del nivel de acabado de la acera.

Antes de iniciar las tareas de destocoñado, la empresa adjudicataria deberá presentar un listado de los tocones a arrancar al responsable del contrato, para que dé su visto bueno.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria solicitar por escrito la información de los servicios que puedan verse afectados antes de las tareas de destocoñado. En caso contrario, será responsabilidad de la empresa adjudicataria asumir los posibles desperfectos ocasionados.

**13.1.8.11 CAÍDA DE ARBOLES**

caído, que deberá presentar por correo electrónico al responsable del contrato en el plazo de dos semanas desde el suceso. El contenido mínimo de esta ficha es:

- a) Fecha de la caída.
- b) Nombre común y científico de la especie caída.
- c) Código del árbol (según el inventario).
- d) Localización (nombre y coordenadas UTM).
- e) Descripción de cómo ha caído.
- f) Posibles causas.
- g) Perímetro del tronco a 1,00 m del collar.
- h) Actuación realizada.



- i) Fotografías.

### **13.1.9 RIEGO**

#### **13.1.9.1 OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

Es responsabilidad de la empresa adjudicataria la conservación y el mantenimiento de todas las instalaciones de riego conectadas a la red de distribución de agua de todos los parques, plazas, jardines públicos, equipamientos municipales y arbolado viario.

Se entiende por red de riego a mantener aquella que incluye todos los elementos desde la salida del punto de conexión en el contador-arqueta de la compañía de aguas local, pasando por las canalizaciones y hasta los aspersores, difusores, inundadores y líneas de goteo, o bien hasta las bocas de riego con las correspondientes arquetas; incluyendo los programadores de riego automático, la red eléctrica, las electroválvulas y toda la instalación. En cuanto a los mantenimientos de riego que dependen de depósitos de agua freática, este mantenimiento comienza en la bomba de riego del depósito.

El agua consumida en las operaciones de riego será a cargo del Ayuntamiento, ya sea proveniente de la compañía o de otras fuentes de alimentación. El adjudicatario solo deberá utilizar el agua estrictamente necesaria para el riego, sin pérdidas de agua y cerrando siempre correctamente las bocas de riego y las arquetas.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- Tuberías y accesorios para la reparación de pequeñas fugas.
- Conectores estancos.
- Emisores de riego de recambio.
- Electroválvulas y válvulas hidráulicas: solenoides.
- Programadores, repetidores y concentradores del sistema Samcla existente.
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar los trabajos en este apartado.

#### **13.1.9.2 MANTENIMIENTO DE LA RED DE RIEGO**

Para evitar disfunciones en el riego automatizado de las zonas verdes, el adjudicatario estará obligado a realizar las siguientes acciones.

Durante los meses previos a la apertura primaveral de los riegos (marzo y abril), se realizarán revisiones periódicas de todos los sistemas de riego con el fin de evitar cualquier anomalía o disfunción a la hora de ponerlos en marcha al iniciar la demanda de riego por parte de la vegetación. A lo largo del año se deberán realizar al menos 2 revisiones del sistema de riego. En las revisiones se deberán tener en cuenta como mínimo las siguientes indicaciones:

- Bocas de riego: Se repararán las bocas de riego cuando se observen anomalías, sustituyendo o reparando la pieza afectada.
- Programadores: Se comprobará durante el mes de marzo el buen funcionamiento de los programadores y sus funciones. Para los programadores de 24V se tendrá especial cuidado



## Ajuntament de Vic

en la conservación de las memorias en caso de fallo eléctrico. Se sustituirá la batería de todos los programadores autónomos de 9V cada año antes de comenzar la temporada de riego, en el mes de marzo. Se programarán las necesidades de riego de acuerdo con cada época del año para racionalizar al máximo el consumo de agua. Hay que tener en cuenta que la ciudad de Vic dispone del sistema de telegestión Samcla, y que desde este sistema se gestiona gran parte del riego de la ciudad.

- **Arquetas:** Una vez cada seis meses se deberán limpiar las arquetas y comprobar la estanqueidad y el funcionamiento de todos sus elementos, ya que en todo momento las arquetas deben estar correctamente cerradas y con los sistemas de cierre funcionando. En caso de necesidad, se sustituirán o reemplazarán los tornillos que las cierran o se acondicionarán con sistemas antivandálicos que imposibiliten su manipulación.
- **Válvulas reguladoras / reductoras de presión:** Se deberá comprobar el correcto funcionamiento del mecanismo de regulación y verificar que la presión de funcionamiento se ajuste a las necesidades del sector mediante un manómetro de glicerina o similar. Se deberán sustituir si dejan de funcionar correctamente. Mensualmente, durante los periodos de uso de la instalación, se deberá realizar una prueba de su correcto funcionamiento.
- **Aspersores, difusores e hidrantes:** Se limpiarán los filtros de aspersores y difusores cuando se encuentren obstruidos o se detecte una dispersión anómala del chorro. Se sustituirá la boquilla si este no distribuye correctamente el agua y se revisarán y ajustarán los radios de actuación. Mensualmente, durante los periodos de uso de la instalación, se deberá realizar una prueba de su correcto funcionamiento. Además, si en algún momento se detecta una falla en el sistema entre mes y mes, deberá ser reparada en 24 horas.
- **Riego por goteo / goteros e inundadores:** Se comprobará el correcto funcionamiento de la red de riego por goteo y se realizarán las reparaciones oportunas. Los goteros y los inundadores se deberán limpiar cuando estén obstruidos o sustituir si dejan de funcionar correctamente. Mensualmente, durante los periodos de uso de la instalación, se deberá realizar una prueba de su correcto funcionamiento. Todos los elementos sustituidos deberán tener las mismas características que el elemento reemplazado, excepto si se modifica el diseño de la instalación por indicación del Ayuntamiento.
- **Electroválvulas y válvulas hidráulicas:** Se deberá limpiar las membranas cuando estén obstruidas, sustituir los solenoides si no convierten la señal eléctrica en mecánica o si el muelle ha perdido elasticidad. En cualquier caso, se sustituirán completamente si dejan de funcionar correctamente o si lo indica el responsable del contrato. Mensualmente, durante los periodos de uso de la instalación, se deberá realizar una prueba de su correcto funcionamiento. Todos los elementos sustituidos deberán tener las mismas características que el elemento reemplazado, excepto si se modifica el diseño de la instalación por indicación del Ayuntamiento.
- **Filtros:** Se realizará una limpieza anual de los filtros de las instalaciones de riego antes de la puesta en marcha primaveral del sistema de riego. Mensualmente, durante los periodos de uso de la instalación, se deberá realizar una prueba de su correcto funcionamiento. Todos los elementos sustituidos deberán tener las mismas características que el elemento reemplazado, excepto si se modifica el diseño de la instalación por indicación del Ayuntamiento.
- **Válvulas de ventosa y de lavado:** Cada año en las instalaciones de riego por goteo, antes del inicio de los riegos, se deberá comprobar el correcto funcionamiento de los mecanismos de las válvulas y verificar que funcionen adecuadamente. Deberán ser



## Ajuntament de Vic

sustituídas en caso de que dejen de funcionar correctamente. Mensualmente, durante los períodos de uso de la instalación, se deberá realizar una prueba de su correcto funcionamiento.

- Red de riego: Trimestralmente, durante el período de riego, se deberá realizar una prueba del funcionamiento correcto de la instalación, cerrando todas las válvulas para comprobar que el contador está en reposo. En caso de fuga, se deberá buscar el origen y sustituir el elemento dañado.
- Contadores de riego: Se realizará un registro trimestral de las lecturas de todos los contadores de suministro de agua ubicados en las zonas verdes y mensualmente de los contadores de las principales zonas de césped.
- Colaboración en el control y prevención de la legionela en las instalaciones de riego, con la empresa encargada de realizar los tratamientos.

A cargo de la empresa adjudicataria estarán la mano de obra, maquinaria y todos los materiales de reposición necesarios que tengan que ser sustituidos por desgaste natural o finalización de su vida útil. Todos los materiales y elementos suministrados deberán ser de las mismas características y calidad que los ya existentes en las redes que deben ser sustituidas o de los que indique el Ayuntamiento para cada caso concreto.

La empresa adjudicataria podrá utilizar las bocas de riego instaladas en los jardines y en sus alrededores, siempre que estas sean de propiedad municipal. Cualquier uso que no sea el adecuado, así como la utilización de redes de riego no municipales, está prohibido y será a cuenta y riesgo del adjudicatario, que deberá responder, en su caso, de la infracción cometida. Si por la manipulación incorrecta de las bocas de riego o la realización de estos trabajos hubiera pérdidas de agua, descalzamiento, arrastre o erosión del terreno u otros perjuicios, el adjudicatario restablecerá por su cuenta la situación inicial de toda la zona afectada por los daños y, en su caso, abonará el importe del volumen de las aguas derramadas.

### 13.1.9.3 ORIGEN DEL AGUA

Para realizar el riego mediante camión cisterna, la empresa adjudicataria utilizará preferentemente el punto de carga de agua freática del Parque de la Horta Nova, del parque de Sant Llätzer o de otras ubicaciones que proporcione el Ayuntamiento. Siempre que sea posible, también utilizará el agua regenerada proveniente de la Depuradora de Vic.

Los vehículos deberán llevar una identificación conforme utilizan agua freática y/o regenerada de depuradora.

### 13.1.9.4 ESTADO DE SEQUÍA

En caso de declararse un estado de sequía (alerta, excepcionalidad o emergencia), la empresa adjudicataria deberá cumplir con las obligaciones y restricciones vigentes en cada momento.

En caso de que la situación de excepcionalidad permita el uso de agua no potable para riegos concretos, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición permanente del servicio un camión cuba de 10 m<sup>3</sup> para el riego de supervivencia de la vegetación que se permita regar, durante el período que esté vigente el estado de excepcionalidad.

El Ayuntamiento de Vic deberá suministrar o indicar los puntos de carga de agua no potable, y asumir



el costo que pueda tener el agua.

**13.1.10 MANTENIMIENTO DE PAVIMENTOS DE SAULÓ EN LOS ESPACIOS VERDES**

**13.1.10.1 OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

Son objeto de mantenimiento todos los pavimentos blandos formados por áridos compactados y/o sauló repartidos en los diferentes espacios verdes del municipio, indicados en el listado de zonas verdes del ANEXO I.

No se incluye el mantenimiento de los pavimentos blandos incluidos dentro del área de seguridad y/o de influencia de los juegos infantiles.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- Aportación de sauló,
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para ejecutar los trabajos en este apartado.

**13.1.10.2 PROCESO DE EJECUCIÓN**

El mantenimiento deberá incluir las siguientes tareas:

- Perfilado, nivelación de pavimentos, corrección de charcos y socavones con aportaciones puntuales de áridos, si fuera necesario.
- Eliminación de la vegetación espontánea que pueda aparecer en estos pavimentos.
- No se permite el tratamiento con productos químicos para la gestión de estos pavimentos.

Las frecuencias por tipología de actuaciones son las que se exponen en la tabla adjunta:

TIPOLOGIA	TAREA	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Pavimentos blandos y/o sauló en los espacios verdes	Eliminación de la vegetación espontánea	6 vez/año	El responsable del contrato podrá aumentar o modificar las frecuencias de mantenimiento de los pavimentos blandos según necesidades puntuales, sin incremento de coste.
	Perfilado y nivelado, corrección de charcos y socavones	1 vez/año	

**13.1.11 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS Y GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS**

**13.1.11.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El adjudicatario debe realizar los tratamientos fitosanitarios de todo el arbolado localizado en espacios verdes (incluyendo los que se encuentren en espacios verdes de gestión directa) y de la vegetación de los espacios verdes, independientemente de la categoría de estos espacios.

**13.1.11.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES**

De acuerdo con el marco legislativo del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios (RD 1311/2012), se realizará una gestión integrada de plagas y enfermedades (GIP) con un uso sostenible de los productos fitosanitarios que implique una reducción de los riesgos para la salud humana y el



medio ambiente.

En principio, no se pretende eliminar la plaga, sino que el objetivo de los tratamientos es mantener la plaga y el arbolado dentro de unos umbrales de tolerancia que no afecten a los ciudadanos, y que la afectación al árbol no incida en su estado fitosanitario general y su valor ornamental no se vea disminuido de manera considerable.

Este sistema de lucha, más respetuoso con el medio ambiente, requerirá un mayor seguimiento técnico de la evolución de las poblaciones de plagas y sus enemigos naturales, que se deberá realizar en el ámbito del espacio verde a tratar. Los tratamientos fitosanitarios del arbolado deberán realizarse cumpliendo con todos los requisitos que marca el marco legislativo del RD 1311/2012, o el vigente en cada momento.

Los principios básicos del GIP son los siguientes:

- Se debe contar con todos los sistemas de lucha posibles, produciendo la mínima perturbación del medio ambiente.
- No se pretende eliminar la plaga sino mantenerla por debajo de los umbrales que puedan producir pérdida del valor ornamental de las plantas.
- No se descarta de entrada el uso de plaguicidas, pero se deberá restringir su uso a cuando sea estrictamente necesario y utilizando los productos que menos perturben los ecosistemas.
- Los sistemas de lucha a emplear, por orden de prioridad de uso, son:
  - o Medidas culturales: podas de saneamiento con retirada selectiva de ramas enfermas, abonados equilibrados y riegos de acuerdo con las necesidades hídricas de la planta.
  - o Lucha biológica: uso de fauna auxiliar (organismos parasitoides o depredadores) para controlar las poblaciones de otro organismo.
  - o Lucha con productos fitosanitarios de origen biológico: uso de productos que contienen microorganismos (bacterias, hongos o virus) y que son perjudiciales para los insectos plaga.
  - o Productos orgánicos: uso de una amplia gama de productos con sustancias que tienen un efecto directo o indirecto en el control de las plagas, como pueden ser aceites, extractos, plantas y partes de plantas o bien otros compuestos de origen orgánico de plantas y animales.
  - o Productos inorgánicos de origen natural: uso de compuestos como aceites parafínicos, cobre, sales de cobre, etc.
  - o Lucha química: cuando no sea posible ningún otro medio de lucha menos agresivo, se hará uso de productos fitosanitarios inscritos en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Cada uno de ellos deberá tener la correspondiente ficha técnica y ficha de datos de seguridad. Previo a su utilización se deberá consensuar la tipología y uso con el Ayuntamiento. En cualquier caso, se priorizará el uso de tratamientos de endoterapia con ausencia de nebulización o atomización de productos químicos en el ambiente. Los tratamientos de endoterapia se llevarán a cabo teniendo en cuenta la presión requerida para cada especie y tipo de árbol, estación del año, etc.



**13.1.11.3 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN DENTRO DEL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES**

La empresa contratista deberá disponer de un asesor en control integrado de plagas reconocido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, quien realizará inspecciones periódicas y determinará las necesidades del tratamiento y el momento de aplicación, dependiendo del nivel poblacional del parásito, presencia o ausencia de enemigos naturales, la severidad del daño que provoca el parásito en cuestión, etc. Este asesor deberá redactar un documento de asesoramiento (que deberá conservarse un mínimo de 3 años), que deberá contener al menos la siguiente información:

- Descripción del área o recinto, de las especies vegetales y de su estado fitosanitario, valorando si la naturaleza de la plaga o enfermedad y su presencia justifican la necesidad de realizar el tratamiento; y si es el caso, si es viable su control con métodos o medios diferentes de los productos fitosanitarios de naturaleza química.
- Valoración de los riesgos de un tratamiento fitosanitario teniendo en cuenta:
  - o La posible deriva aérea.
  - o La persistencia.
  - o La lixiviación, escurritia o drenaje.
  - o El efecto sobre las especies no objeto del tratamiento.
  - o Las restricciones generales y específicas establecidas en función de cada ámbito.
- La prescripción del tratamiento o tratamientos que se deben realizar, especificando el producto o productos fitosanitarios más adecuados y sus posibles alternativas, con las consideraciones adecuadas sobre las dosis y las técnicas o tipos de aplicación a emplear.
- Cuestiones para tener en cuenta en el plan de trabajo para la realización del tratamiento.
- Precauciones para tener en cuenta en función de la peligrosidad del producto fitosanitario a aplicar y otros riesgos identificados. Se debe tener en cuenta el tipo de personas que puedan entrar en contacto con el producto y la señalización a realizar y el tiempo de reentrada.
- La manera en que se debe dar prioridad a la utilización de productos fitosanitarios de bajo riesgo y a las medidas de control biológico en los espacios utilizados por el público en general o por grupos vulnerables.

En el plazo de tres meses desde la formalización del contrato, el adjudicatario presentará al Ayuntamiento un Plan anual de tratamientos fitosanitarios de acuerdo con el documento de asesoramiento y dentro del marco de la lucha integrada. Este plan de trabajos debe reflejar todo lo relacionado con los tratamientos que se deben ejecutar. El contenido mínimo de este es el siguiente:

- Datos identificadores del interesado contratante y del contratado, del asesor y del documento de asesoramiento.
- Datos de los ámbitos o espacios donde se deben realizar los tratamientos.
- Fecha o fechas de realización de los tratamientos.



- Los vegetales o productos vegetales objeto de los tratamientos.
- El producto o productos a aplicar.
- Las dosis, técnica de aplicación y otras condiciones de uso.
- Todas las precauciones a tener en cuenta (valorando el área a tratar, la fecha del tratamiento y el etiquetado de cada producto fitosanitario).
- El plazo o plazos para acceder a los espacios o recintos tratados.
- La señalización de la zona de tratamiento.

Por otra parte, se deberá llevar un registro de todos los tratamientos con productos fitosanitarios, donde se deberán anotar todas las actuaciones ejecutadas en relación con los productos fitosanitarios u otros medios de lucha química empleados en el servicio. Mensualmente, el adjudicatario enviará al responsable del contrato un informe de seguimiento de los tratamientos fitosanitarios realizados.

La empresa adjudicataria deberá llevar un registro de transacciones de productos fitosanitarios, que deberá guardar un tiempo mínimo de 5 años.

La empresa contratista que realice los tratamientos deberá estar inscrita en el Registro oficial de productores y operadores de medios de defensa fitosanitaria de Cataluña (ROP-CAT) para poder aplicar productos plaguicidas a terceros (tal como se indica en el Decreto 61/2015, de 28 de abril); y seguir todas las indicaciones de los registros de tratamientos y transacciones de productos fitosanitarios. En caso de subcontratación, el contrato entre las dos empresas deberá conservarse un mínimo de 3 años.

Para realizar los tratamientos, será necesario aplicar el protocolo de las administraciones locales sobre avisos a la ciudadanía de los tratamientos fitosanitarios en espacios verdes, o el protocolo que el responsable del contrato pueda establecer, siempre dentro del marco del RD 1311/2012.

La empresa adjudicataria deberá solicitar autorización al Ayuntamiento con 10 días de antelación antes del inicio, y/o en caso de repetición del tratamiento.

Al cabo de unos días de haber realizado un tratamiento (ya sea mediante el uso de plaguicidas, trampas de feromonas, liberación de enemigos naturales, etc.), será necesario que el responsable de la aplicación realice el seguimiento de la efectividad del mismo para decidir si es necesario o no tomar medidas adicionales al control.

Periódicamente, y a instancias del responsable del contrato, se establecerán visitas entre el técnico de la empresa adjudicataria y el responsable del contrato, hasta un máximo de seis visitas anuales.

#### **13.1.11.4 TRATAMIENTOS MÍNIMOS A REALIZAR Y CALENDARIO DE APLICACIÓN**

En el Plan anual de tratamientos fitosanitarios que el adjudicatario entregará al Ayuntamiento, deberán constar los tratamientos previstos a realizar a lo largo del año, teniendo en cuenta la tipología de vegetación existente en los espacios verdes de Vic y, por lo tanto, el conjunto de plagas y enfermedades más usuales que pueden afectar las diferentes especies vegetales del municipio.

El número de tratamientos y las cantidades de árboles objeto de esta licitación son orientativos y susceptibles de ser modificados en función de las necesidades, la climatología y las nuevas enfermedades y plagas que puedan aparecer.



13.1.11.5 *PERSONAL*

Durante el período comprendido entre los meses de marzo a septiembre, el técnico especialista en GIP de la empresa deberá realizar al menos una visita mensual para evaluar el estado fitosanitario del arbolado incluido en el contrato y definir las actuaciones a realizar al respecto. Estas visitas se completarán con la entrega de un informe al responsable del contrato.

Todos los operarios de campo tienen la obligación de informar a su superior de la presencia de cualquier plaga o enfermedad que afecte la vegetación.

El/los operario/s responsables de los tratamientos deberán disponer del carné de nivel cualificado según el RD 1311/2012 y todo el personal auxiliar que participe en la aplicación de productos deberá disponer como mínimo del carné de nivel básico.

Irán equipados con el correspondiente material de seguridad para los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, de acuerdo con el RD 773/1997, de 30 de mayo, o la normativa que lo sustituya.

13.1.11.6 *MAQUINARIA*

En caso de tratamientos por pulverización, se utilizarán elementos de trabajo de ultra bajo volumen. Se controlará el goteo para evitar molestias e inconvenientes a personas y elementos de la vía pública. Todo el producto se distribuirá homogénea y completamente sobre toda la superficie de la planta.

En la medida de lo posible, se deberá reducir la distancia entre el pulverizador y el objetivo, trabajando a presiones moderadas (entre 6 y 12 bar) y con velocidades sostenidas, evitando las pausas y los excesos de dosis que produzcan goteo en las hojas tratadas.

Los equipos utilizados en los tratamientos deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- a. Contar con el marcado CE.
- b. Tener protegidos todos los elementos móviles (ventiladores, turbinas, correas, etc.).
- c. Disponer de indicadores de nivel precisos y legibles desde el punto de llenado del equipo.
- d. Disponer de manómetro y regulador de presión para poder regular los caudales suministrados y controlar el caudal y tamaño de gota pulverizada.
- e. Presentar ausencia de fugas y sistemas antigoteo que eviten cualquier tipo de pérdida o derrame durante el transporte o el tratamiento.
- f. Utilizar boquillas identificables, limpias, en buen estado y pulverizar a presiones de trabajo moderadas.
- g. Los equipos móviles o aquellos de arrastre manual superiores a 100 litros deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola (ROMA), según obligación legal del RD 1311/2012 (sección de equipos no agrícolas), y superar la inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios en uso antes del 26 de noviembre de 2016. Estos equipos deberán ser revisados y/o inspeccionados periódicamente para verificar que mantienen las prestaciones iniciales, a través de las estaciones de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios autorizadas (ITEAF).



#### **13.1.11.7 PRODUCTOS A UTILIZAR**

Los tratamientos se realizarán siempre preferentemente con productos de la menor toxicidad posible y autorizados para su uso en parques y jardines. Se harán rotaciones de productos siguiendo las indicaciones del Servicio de Protección de los Vegetales de la Generalitat de Cataluña (a consultar en la web: [https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/dar\\_sanitat\\_vegetal\\_nou/espais-verds/](https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/dar_sanitat_vegetal_nou/espais-verds/)). Para incidir mínimamente en el medio ambiente, los tratamientos serán tan localizados como sea posible.

Están prohibidos los tratamientos con productos fitosanitarios preparados en forma de polvo mediante técnicas de empolverar o bajo condiciones diferentes a las establecidas e indicadas en la etiqueta del producto.

Todos los productos utilizados deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAGRAMA y, por tanto, sus sustancias activas deberán estar incluidas en la Lista Única Europea de materias activas autorizadas y autorizadas en el ámbito correspondiente de sanidad vegetal.

Queda totalmente prohibido el uso de productos fitosanitarios cuya materia activa sea el glifosato.

El adjudicatario será responsable de los problemas de fitotoxicidad que pudieran derivarse de los tratamientos, estando debidamente obligado a restituir los daños causados.

#### **13.1.11.8 CONDICIONES DE PREPARACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Para cualquier tratamiento, se dejará una franja de seguridad de 50 m sin tratar alrededor de los puntos de captación de agua para consumo humano. Asimismo, se dejará una franja de seguridad de al menos 5 m alrededor de las masas de agua superficial sin tratar.

Las operaciones de mezcla y carga de los equipos deberán realizarse como mínimo a 25 m de masas superficiales de agua.

Es imprescindible en cada tratamiento conocer en todo momento la dosis aproximada que se distribuye sobre la vegetación, que será igual o inferior a la indicada en la etiqueta del producto.

Solo se realizarán tratamientos con temperaturas inferiores a 25°C, humedades relativas superiores al 70% y velocidades de viento inferiores a 3 m/s.

Quedará absolutamente prohibido el vertido de restos de mezcla de productos en lugares no autorizados, así como lavar los equipos a menos de 50 m de cursos de agua.

#### **13.1.11.9 SEÑALIZACIÓN**

Los tratamientos con productos químicos se señalarán de manera clara y visible con tres días de antelación en el vial o parque donde se realicen; identificando el lugar, fecha y hora de aplicación del producto, el/los producto/s utilizados, recomendaciones y/o medidas de precaución y una vía de contacto para obtener más información. Esta señalización y la comunicación de la información a los ciudadanos y/o usuarios sobre la fecha y hora del tratamiento correrán a cargo de la empresa contratada y el texto específico se abordará previamente con el responsable del contrato. En cualquier caso, se deberá seguir las indicaciones del Protocolo de las administraciones locales sobre avisos a la ciudadanía de los tratamientos fitosanitarios en espacios verdes de la Generalitat de Cataluña en primer lugar, y siguiendo la imagen y la tipología indicada por el Ayuntamiento.

Durante los tratamientos se tomarán las medidas necesarias para evitar el acceso a terceros en el lugar de los tratamientos y durante el tiempo siguiente que se haya determinado en cada caso.



Se debe tener muy en cuenta que los tratamientos en zona urbana pueden afectar a personas con sensibilidad química o intolerancia a los productos fitosanitarios, por lo que será necesario ser especialmente cuidadoso en la señalización y comunicación de estos tratamientos.

#### **13.1.11.10 HORARIOS DE TRATAMIENTOS**

Los horarios de tratamiento serán aquellos que no causen perjuicio a la circulación normal tanto de peatones como de vehículos y durante el intervalo de evaporación más bajo (generalmente de noche y madrugada entre las 23:00h y las 6:00h, variable en función de la época del año). Estos serán fijados en cada caso entre el responsable del contrato y el adjudicatario.

#### **13.1.11.11 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**

Los envases vacíos se mantendrán según lo establecido en el artículo 41 del RD 1311/2012. Se depositarán en los contenedores del sistema integrado de gestión de envases industriales al que estén adheridos, si procede, o se entregarán en los puntos previstos a tal efecto para los residuos de envases fitosanitarios de uso agrícola. En cualquiera de los dos casos, la empresa adjudicataria llevará un registro de los envases entregados al sistema de gestión y deberá hacerse cargo de su coste de gestión.

#### **13.1.11.12 ALMACENAMIENTO**

La empresa adjudicataria tendrá un lugar específico para el almacenamiento de los productos (armarios o habitaciones ventiladas con llave, en zonas libres de humedad y protegidas de temperaturas extremas), que deberá cumplir con la normativa de almacenamiento de productos fitosanitarios especificada en el RD 1311/2012 y el RD 285/2021, y disponer de la correspondiente licencia de actividades.

### **13.2 LOTE 2**

#### **13.2.1 INTRODUCCIÓN**

En este apartado se describen las tareas concretas y las frecuencias específicas para las siguientes familias de actividades incluidas en el pliego, las cuales se pueden visualizar gráficamente en el ANEXO XIV.

- Gestión del arbolado viario.
- Gestión de la vegetación adventicia de los alcorques del arbolado viario y de las aceras.
- Gestión integrada de plagas y enfermedades del arbolado viario.
- Tareas de plantación de reposición del arbolado viario.

#### **13.2.1.1 OBJETO Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

En este apartado se incluyen todas las unidades de arbolado localizadas en el arbolado viario según el listado de calles del ANEXO IV y que se detallan en las fichas detalladas del ANEXO V (para las cuales se dispone de ficha descriptiva de la unidad de gestión correspondiente) y en la localización indicada en el ANEXO VI.

En este apartado están incluidos los siguientes suministros:

- Cualquier herbicida o fitoregulator;



- Cualquier abono o fertilizante;
- Tierra vegetal abonada de jardinería para las plantaciones;
- Liberación de fauna auxiliar para la gestión integrada de plagas;
- Inyecciones de endoterapia;
- Siembra de semillas en los alcorques (en caso de que el Ayuntamiento decida ejecutar esta tarea);
- Todas las herramientas y maquinaria necesarias para auxiliar en los trabajos de este apartado.

El suministro de árboles y sus tutores, además de las bolsas de autorregulación, serán a cargo del variable del Lote 2.

### **13.2.2 REPOSICIONES**

Se prevé la reposición de los árboles muertos o afectados por enfermedades graves que hagan que el estado vegetativo del árbol sea irrecuperable. La reposición de arbolado se debe realizar anualmente en la época de plantación más adecuada para cada especie. El suministro del arbolado de reposición será a cargo del variable del Lote 2.

En el plazo de 2 meses a partir del día siguiente de la formalización del contrato, y antes del día 15 de septiembre de cada año para el resto de los años del contrato, el adjudicatario deberá presentar un Plan de reposición anual de arbolado en zonas verdes siguiendo las indicaciones del Ayuntamiento, con el siguiente contenido:

- a. Relación de los árboles a reponer (indicando su código de inventario).
- b. Localización (nombre y código según inventario).
- c. Plano con la ubicación de los árboles propuestos.
- d. Propuesta de especie, de acuerdo con el listado de especies adjunto en el ANEXO VII y el Plan Director del Verde Urbano de Vic. En caso de que haya un cambio de especie, se deberá justificar el motivo (especie no adecuada, especie no adaptada a las nuevas condiciones climáticas, etc.).
- e. Presupuesto de la compra del arbolado y cepellones (a cargo de la partida variable).

El Ayuntamiento deberá dar el visto bueno mediante un informe favorable del Plan de reposición antes de proceder a la adquisición del arbolado.

Una vez se disponga del listado definitivo de árboles a reponer, en el plazo de un mes desde la aceptación del Plan de reposición anual, la empresa adjudicataria deberá presentar una propuesta de mantenimiento de las reposiciones, indicando las fechas de plantación del nuevo arbolado y el riego a efectuar, indicando las fechas de riego, su frecuencia y la dosis de agua a aportar por cada árbol, incluyendo el nuevo arbolado y todo aquel que se encuentre en implantación (independientemente de quién lo haya plantado).

El tamaño del árbol a reponer será de 14/16 cm de perímetro de tronco o el indicado en el ANEXO VII para cada especie y de la misma especie que el árbol a reponer o según indique el responsable del contrato. El tronco será recto y la ramificación de la copa comenzará a 2 m del suelo. En todo caso,



el árbol deberá cumplir con las condiciones de suministro del ANEXO VII.

Serán obligación del adjudicatario las siguientes tareas relacionadas con la reposición de arbolado, en todos los casos:

- a. Retirada de la baja, fresado de tocón y gestión correcta del material vegetal extraído.
- b. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria solicitar por escrito la información de los servicios que puedan verse afectados, previamente a las tareas de desbroce. En caso contrario, será responsabilidad de la empresa adjudicataria asumir los posibles desperfectos ocasionados.
- c. Apertura del hoyo de plantación (1,2 x 1,2 x 1,2 metros para árboles grandes, 1,0 x 1,0 x 1,0 metros para árboles medianos o 0,8 x 0,8 x 0,8 para árboles pequeños). El hoyo de plantación deberá tener mayor profundidad que el pan de tierra y como mínimo el doble de su ancho. Será necesario colocar dos tubos de aireación (corrugado perforado) cruzados en el fondo del hoyo y hasta la superficie del alcorque, de diámetro 50 mm.
- d. Plantación (con sustitución de al menos el 50% de la tierra del hoyo de plantación por tierra vegetal abonada de jardinería). Durante la plantación se observará y modificará la posición del árbol para que quede completamente vertical y bien orientado. El árbol deberá plantarse el mismo día de llegada al lugar de plantación. Se deberá dejar el árbol a una cota inferior al acabado del pavimento o terreno para poder recoger el agua de lluvia y/o los riegos manuales. Esta profundidad debe ser proporcionada y segura. Excepcionalmente, si no es posible, el árbol será almacenado adecuadamente protegiendo e hidratando el sistema radicular para evitar secado o heladas. En casos excepcionales, cuando el suelo existente sea de baja calidad y condicione el éxito de la plantación, el responsable del contrato podrá ordenar realizar un hoyo de plantación de mayores dimensiones y la total sustitución del volumen de suelo por un sustrato de mejor calidad, sin que esto suponga un incremento del costo. En ningún caso, el cuello del árbol podrá quedar más enterrado de lo que estaba en su crecimiento original. El momento de la plantación dependerá de la presentación del arbolado:
  - a) Árboles cultivados en campo y presentados a raíz desnuda: el período de plantación deberá corresponder estrictamente a la parada vegetativa.
  - b) Árboles cultivados en campo y presentados en pan de tierra: tienen cierta tolerancia de varias semanas, pero se debe evitar la época de brotación.
  - c) Árboles cultivados en contenedor: pueden plantarse y suministrarse durante todo el año, pero no se recomienda plantar en épocas desfavorables (heladas, días excesivamente calurosos, fuertes lluvias, nevadas y vientos fuertes).
- e. Restauración del hoyo o alcorque y/o del sistema de riego automatizado, según corresponda.
- f. Instalación del sistema de fijación formado por dos estacas de 8x250 cm unidas por una traviesa de madera, la cual no debe tocar el árbol. Las sujeciones entre el tutor o estaca y el tronco del árbol deben ser de un material elástico (como goma o caucho) de larga durabilidad y resistentes a las inclemencias del tiempo. Además, deben fijarse a la estaca para que no pierdan su posición, deben ser amplias para no causar



heridas al tronco y deben colocarse de tal manera que no estén ni demasiado tensas (para no estrangular el tronco del árbol) ni demasiado flojas (para conservar su funcionalidad). Los tutores deben quedar a la misma altura y los 10 cm de la parte superior deben estar pintados con pintura plástica del color que corresponda al año de plantación.

- g. Limpieza de la zona de plantación, que debe quedar limpia y libre de restos de materiales producto de la plantación. Los restos deberán retirarse y ser entregados a un gestor de residuos autorizado.
- h. Acolchado con triturado de poda.
- i. Riegos manuales de apoyo después de la plantación y durante los tres primeros años, que podrán incrementarse si las condiciones meteorológicas lo aconsejan para garantizar la supervivencia del árbol, sin que esto suponga un incremento del costo. Estos riegos incluyen también el arbolado que esté en implantación (3 años) al inicio del contrato.

Si por un mal mantenimiento y/o negligencia aparecen bajas en las plantaciones, la empresa adjudicataria también será responsable de comprar el arbolado y sustituirlo sin costo para el Ayuntamiento.

Los riegos se realizarán a baja presión y lentamente para evitar descalzamientos de los árboles. Las dosis aplicadas serán las suficientes para que el suelo quede a capacidad de campo. El adjudicatario deberá utilizar prioritariamente agua freática de pozo municipal, previo acuerdo con el Ayuntamiento.

### **13.2.3 PODA DEL ARBOLADO VIARIO**

Este apartado se refiere a la poda del arbolado viario. Para este arbolado, se tenderá a no podar o, en todo caso, a realizar únicamente podas de saneamiento, seguridad y formación, dependiendo de la especie y la edad en que se encuentre el árbol. La poda de este arbolado deberá ajustarse a las necesidades, pudiendo ser anual, bienal, trienal o cada cuatro años.

En cualquier caso, la poda deberá realizarse siempre en la época adecuada, incluida la poda en verde en los casos necesarios, y los cortes deberán ser limpios.

Aunque para el buen desarrollo del árbol no es necesaria la poda, esta debe ayudar a cumplir una serie de funciones:

- Función estética.
- Función sanitaria.
- Seguridad vial (vehículos, peatones, alumbrado, señalización vertical, etc.).
- Descargar peso en árboles con riesgo de fractura o caída.
- Control de la forma y la estructura del árbol.
- Control del volumen de la copa.
- Control de la densidad del follaje del árbol.



- Regulación del equilibrio entre superficie foliar y desarrollo radicular.
- Control de la dispersión de algunas enfermedades.
- Obtención de flores y/o frutos con valor ornamental.

Los trabajos de poda, restauración y saneamiento de los árboles se deben realizar siguiendo las indicaciones de las Normas técnicas de jardinería y paisajismo respecto a los tipos de poda y las técnicas de trabajo.

Incluye, también, los trabajos complementarios como la trituración y recogida del ramaje y los restos, la limpieza y barrido de residuos pequeños, la carga y transporte hasta la planta de compostaje, la señalización de las zonas de trabajo, etc.

En la formación del arbolado se seguirán los criterios y propuestas de formación que se determinan en el presente Pliego. En cualquier caso, se debe priorizar, siempre que sea posible, la consecución de formas estructurales naturales y genuinas, potenciando la recuperación de la guía central o bien la consecución de guías recurrentes dependiendo de cada especie.

#### *13.2.3.1 REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE PODA*

Será necesario tener cuidado de respetar las distancias de seguridad que indiquen las normativas vigentes del alumbrado público y las conducciones de las compañías de servicios, especialmente las eléctricas y de señalización vial.

No se realizarán trabajos de poda a menos de 15 m de las líneas de alta tensión, a menos de 10 m de las líneas de media tensión, ni a menos de 3 m de las de baja tensión sin advertir previamente a los servicios especializados de las compañías eléctricas para su desconexión momentánea o anulación del servicio. También será necesario avisar al Ayuntamiento.

Cuando las redes de servicios pasen exactamente por encima de la copa, se abrirá la copa en forma de "Y" alrededor de la red. El árbol cerrará la copa por la parte superior, sin tocarla ni estorbarla.

Cuando las ramas afecten el paso de vehículos y peatones y puedan afectar propiedades privadas, salientes y balcones, será necesario reducir el volumen del árbol periódicamente buscando el equilibrio.

Se procurará que el arbolado presente un aspecto de homogeneidad en cada calle en cuanto a tamaño, volumen y tratamiento.

Los árboles de floración vistosa se podarán de manera que se respeten los brotes florales.

En el plazo de tres meses desde el día siguiente a la formalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar un plan de poda de invierno para la duración del contrato. Cada año, antes del 31 de octubre del año en curso, se deberá presentar un plan de poda de invierno anual concretando los servicios a realizar. En su elaboración, se deberá tener en cuenta la especie, la localización, la edad y las interferencias de la misma, que pueden estar indicadas en las fichas del ANEXO V y que deberán ser comprobadas. Para elaborarlo, se deberá tener en cuenta que anualmente se deberá revisar y podar, si es necesario, aproximadamente la mitad del arbolado que gestiona el Lote 2, conforme al inventario, de manera que cada dos años se haya revisado todo el arbolado y se haya podado aquel que lo necesitaba. Este plan deberá incluir las fechas de inicio y final de los trabajos, fechas de actuación y señalización por tramos, relación de personal y maquinaria, así como las medidas de señalización y seguridad a tomar. Puntualmente, se deberán realizar podas a determinados árboles, aunque no hayan sido incluidos en ese año, si el responsable del contrato así



lo determina.

Previo al inicio de la campaña de poda del arbolado, durante el mes de octubre, la empresa adjudicataria deberá presentar el listado de árboles a podar para el año en curso (aunque esté a caballo entre dos años diferentes, ya que comprende los meses de diciembre, enero y febrero). Este listado deberá ser validado por el Ayuntamiento. Este listado deberá incluir:

- Descripción de los trabajos y tipos de poda prevista para cada unidad de árbol.
- Descripción de los árboles viarios, indicando su cuantificación, especie y tipo de poda que se realizará.
- Fecha prevista de poda para cada unidad de arbolado viario; fecha prevista de inicio de la campaña y fecha final prevista de la campaña de poda.
- Relación de maquinaria y personal que participará en la poda.
- Qué árboles y cuántas unidades, su situación y la tipología de poda que se realizará; así como la cronología con la que se desarrollará la poda.

Los trabajos de poda deberán ser señalizados de manera conveniente con carteles indicadores colocados en las calles a podar con suficiente antelación, siguiendo la imagen y la tipología indicada por el Ayuntamiento. La empresa adjudicataria deberá disponer de uno o más trabajadores en la vía para advertir a los peatones y conductores.

Se informará con una antelación mínima de 48 horas a la Policía Local, aunque la señalización y ordenación del tráfico no será responsabilidad de esta. El adjudicatario usará vallas, conos y placas identificadoras del servicio, así como señales de tráfico para la correcta señalización en la vía pública, garantizando la seguridad en todo momento, siguiendo las indicaciones dadas por la Policía Local.

Los trabajos de poda no podrán interrumpirse más de dos días consecutivos si no es por causa extraordinaria muy justificada y, en todo caso, no podrán superar las fechas que previamente se fijarán para concluir los trabajos. La interrupción siempre deberá ser autorizada por parte del Ayuntamiento, por lo que será necesario informar previamente por correo electrónico al responsable del contrato sobre este hecho.

#### **13.2.3.2 SEÑALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE PODA**

Para garantizar el buen desarrollo de los trabajos de poda y causar las mínimas incidencias a la ciudadanía, el adjudicatario deberá encargarse de señalizar (señales, vallas, conos...) las calles y otros puntos afectados por la poda con una antelación mínima de 48 horas al inicio de la ejecución de los trabajos con el objetivo de evitar el estacionamiento de vehículos y para avisar a los vecinos. También se deberá comunicar, cuando sea procedente, los trabajos de poda a la Guardia Urbana, servicios de Movilidad, etc.

La señalización se hará de manera que resulte suficientemente visible y constará de un cartel de 60 x 80 cm aproximadamente, en buen estado de mantenimiento y siguiendo la imagen y tipología indicada por el Ayuntamiento, de un material resistente y de color amarillo donde sean claramente visibles los siguientes elementos: señal de prohibido aparcar (R-308), leyenda que especifique "Señalización excepcional. Nombre de la empresa", el motivo, el día y la franja horaria en la que se prevé realizar los trabajos y el logotipo de la empresa adjudicataria y del Ayuntamiento de Vic (con un tamaño máximo de 10 x 15 cm).

Las señales se colocarán atadas a los árboles, farolas o vallas y deberán seguir en todo momento las



indicaciones que especifique la Guardia Urbana. Se deberá colocar tantas como sean necesarias para que sean fácilmente visibles desde cualquier punto de la calle afectada. Se dispondrán de tal manera que no puedan causar daños a los viandantes y/o vehículos, preferiblemente colocadas en la calzada y que sean suficientemente visibles. Una vez finalizada la poda de la calle, se procederá a retirar las señalizaciones inmediatamente.

La zona de trabajo se protegerá totalmente con conos, vallas y cintas de balizamiento debidamente colocadas y se destinarán los trabajadores necesarios para impedir la circulación de personas y vehículos por la zona de trabajo.

#### **13.2.3.3 MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El adjudicatario deberá aportar todas las herramientas, maquinaria, escaleras, vehículos y otros que sean necesarios para la buena ejecución de los trabajos de poda, restauración, saneamiento, recogida y transporte de los restos.

Únicamente se podrán utilizar las herramientas apropiadas de corte que dejen el árbol bien liso y limpio. Será necesario desinfectarlas en todos aquellos árboles sometidos o propensos a fitopatologías de contagio, tal como se indica en la norma NTJ 14C parte 2.

Los equipos y máquinas a utilizar deben garantizar la seguridad del podador y deben ser totalmente inocuos para los árboles, además de cumplir con todas las normativas de seguridad vigentes, homologaciones, certificaciones y revisiones.

Todos los equipos y máquinas deben estar homologados CE, deben estar en perfecto estado y deben seguir los planes de mantenimiento indicados por los fabricantes.

Las características de los equipos, máquinas y herramientas, así como su correcto funcionamiento, pueden ser revisados por el Ayuntamiento y por la empresa adjudicataria del Lote 3 del presente Pliego (control de calidad).

#### **13.2.3.4 ÉPOCA Y FRECUENCIA DE PODA**

Las operaciones de poda se realizarán durante todo el año, pero ajustando las técnicas adecuadas a cada caso (especie y ubicación) y a la época más indicada.

La mayoría de las operaciones de poda de formación, reformación, reducción de copa, refaldado, aclarado y poda corta anual se iniciarán en el momento en que comience la parada vegetativa (de noviembre a febrero para la mayoría de las especies). Se deberá prestar especial atención a no realizar podas en épocas de fuertes heladas ni cuando las condiciones meteorológicas lo desaconsejen (nevadas, lluvias torrenciales, etc.).

También se realizarán podas en verde (de mantenimiento, aclarado y rebaje) durante todo el año, atendiendo a las necesidades de los peatones, de la seguridad vial y otras que puedan surgir.

En zonas de tránsito y accesos escolares no se podrá comenzar a podar hasta las 9:15 h, después de la entrada de los colegios. En los colegios, la poda se realizará obligatoriamente sin niños en los patios y preferentemente en época de vacaciones escolares (Navidad y Semana Santa).

La frecuencia de poda viene determinada por las características que presente cada ubicación de arbolado: amplitud, distancia a fachadas, paso de servicios, marco de plantación, etc. En arbolado viario, teniendo en cuenta su falta de espacio para su desarrollo normal y la prevención de caídas accidentales de ramas y partes deterioradas, la poda se realizará con una frecuencia que oscilará entre uno y cuatro años según los casos.



En el apartado donde se describe cada tipo de poda, se indica la frecuencia para ese tipo de poda, aunque siempre deberá estar aprobado por el Ayuntamiento.

#### **13.2.3.5 RETIRADA, LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE LOS RESTOS DE PODA**

El adjudicatario tiene la obligación de retirar todos los residuos resultantes de los trabajos contratados el mismo día que realice la poda y deberá disponer de todos los medios necesarios.

Todos los restos vegetales resultantes de la ejecución de los trabajos de poda deberán ser retirados de la vía pública de forma simultánea y coordinada a medida que se vayan realizando. Las calles, aceras y elementos afectados por los trabajos deberán estar libres de restos vegetales, incluyendo, si es necesario, el barrido de las aceras y la retirada de las hojas, aserrín y otros residuos pequeños impropios.

Los trabajos de recogida y eliminación del ramaje serán simultáneos a los de poda. El ramaje se triturará in situ y se transportarán los restos durante la misma jornada laboral. No se admitirá el apilamiento provisional. Estos restos triturados, excepto aquellos que tengan afecciones fitosanitarias propagables, que deberán gestionarse a través de un gestor autorizado, deberán ser utilizados como acolchado.

Los restos vegetales que provengan de la poda deberán acumularse en un espacio de la empresa adjudicataria para que sean aprovechados en los espacios verdes gestionados por el lote 1 o en los alcorques gestionados por el lote 2, así como por el propio Ayuntamiento o por aquellas empresas que se indiquen, sin ningún coste. Si el responsable del contrato lo determina, estos restos vegetales triturados deberán ser llevados al punto limpio de Vic para ponerlos a disposición de los compostadores, sin que suponga ningún coste. En el caso de que los restos vegetales sean para actuaciones y actividades del Ayuntamiento, este podrá indicar que se empaqueten y se transporten hasta un punto del municipio, sin coste para el Ayuntamiento.

Se deberá limpiar escrupulosamente la vía pública de restos de poda, recogiendo todas las ramas, ramitas, follaje, astillas y otros que sean producto de los trabajos de poda, barriendo en todos los casos que sea necesario.

#### **13.2.3.6 TÉCNICAS DE PODA**

Las técnicas de poda que deberán aplicarse son las indicadas en la norma "NTJ 14C parte 2: Mantenimiento del arbolado: poda"; las definidas por la "ARBORICULTURE INTERNATIONAL ASSOCIATION" y también se seguirán las indicaciones reflejadas en la publicación "La poda de los árboles ornamentales" de EMMANUEL MICHAU, Mundi-Prensa, 1987"; y todas aquellas que determine el Ayuntamiento.

Las técnicas mencionadas se resumen en:

- Técnica de corte perfecto.
- Técnica de eliminación de ramas insertadas en el tronco principal.
- Técnica de eliminación de ramas en horqueta o horca.
- Técnica de eliminación de ramas en general con saca-savia.
- Eliminar ramas débiles en caso de cruzamientos, dejando las más fuertes, sanas y mejor situadas.



- Aligerar las ramas cuando presenten un peso excesivo en relación con el diámetro, eliminando peso del extremo de la rama.
- Efectuar todos los cortes correctamente siguiendo las técnicas actuales de corte correcto, de forma que favorezca siempre el desarrollo natural del labio de cicatrización.
- Realizar todas las operaciones de poda teniendo en cuenta las características estructurales del árbol, tanto en el momento de la poda como en su desarrollo futuro.
- Respetar la dominancia apical.

#### 13.2.3.7 TIPOS DE PODA

Los principales tipos de poda que deberán seguir son los indicados a continuación.

##### 13.2.3.7.1 PODA DE FORMACIÓN DEL TRONCO Y LA ESTRUCTURA

Durante los primeros años, se debe dar la forma deseada a la estructura del árbol, siempre que sea posible dentro de su forma y porte naturales, además de eliminar ramas rotas y mal orientadas. También se ayuda, de esta manera, a mejorar su desarrollo radicular.

La duración de este tipo de poda es de 3 a 8 años, dependiendo de las especies y los emplazamientos.

La frecuencia mínima de poda de formación será cada 2 años y se aplicará a los árboles que se determinen en el Plan de poda validado.

Se pueden diferenciar diferentes tipos de poda según el porte natural o el porte artificial que se desee en el árbol adulto:

#### **Formas naturales:**

Cónica

Extendida

Redondeada

Afilada

Columnar

#### **Formas artificiales:**

Piramidal

Extendida

Redondeada

Afilada

Columnar

Ovoide

En vaso

En marquesina

Mota (macolla)



**13.2.3.7.2 PODA DE REBAJE O LEVANTAMIENTO DE COPA**

En el caso de árboles de calle, de zonas de peatones o en terrazas de establecimientos de restauración, se debe realizar el progresivo levantamiento de la copa, eliminando todas las ramas que resulten demasiado bajas y que interfieran en el paso por debajo de las mismas.

Es el tipo de poda que se aplica en árboles para eliminar las ramas bajas que, según su porte, ubicación y estructura, puedan interferir con el paso de peatones por las aceras o caminos, o con el paso de vehículos por la calzada, o puedan afectar la visibilidad de los elementos viales. También para las ramas bajas mal dirigidas que puedan invadir fincas privadas o entrar en contacto con fachadas.

Se debe cortar las ramas cuando aún son de diámetro pequeño, y nunca por encima de un tercio de la altura total del árbol.

La frecuencia mínima de la poda de rebaje será cada 2 años y se aplicará a los árboles que se determinen en el Plan de poda validado.

**13.2.3.7.3 PODA DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD**

Una vez el árbol ha alcanzado el equilibrio, es el tipo de poda que se aplica de manera periódica, la cual consiste en eliminar selectivamente una o más de las siguientes partes:

- Ramas muertas, enfermas, rotas o moribundas.
- Ramas mal orientadas y/o muy próximas a fachadas, propiedades privadas, etc.
- Ramas que interfieran con elementos de la vía pública, como iluminación, señales de tráfico, mobiliario urbano, etc.
- Ramas débiles no vigorosas, débilmente unidas al tronco o a las ramas principales.
- Ramas con codominancia.
- Ramas cruzadas o que se frotan, mal orientadas o que compiten por un mismo espacio.
- Ramas bajas, brotes de tronco y brotes de raíz o renuevos.
- Paralelamente a la poda de mantenimiento, se deben suprimir alambres, clavos, cuerdas, cables... que queden en el árbol y que no cumplan ninguna función.

**13.2.3.7.4 PODA DE ACLARADO**

En casos donde hay un exceso de ramas pequeñas en el interior de la copa, que terminan muriendo por falta de luz, se deben eliminar para favorecer el crecimiento de las mejor situadas. No se modifica la estructura del árbol, sino que se aligera.

La frecuencia mínima de poda de aclarado será cada 3 años y se aplicará a los árboles que se determinen en el Plan de poda validado.

**13.2.3.7.5 PODA DE REDUCCIÓN DE COPA**

Es el tipo de poda que se aplica para reducir en anchura y/o en altura la copa del árbol. Se practica cuando conviene reducir la copa de un árbol por diversas causas:



## Ajuntament de Vic

- Dar espacio de seguridad suficiente a las redes aéreas de servicios.
- Dar espacio de seguridad a edificaciones cercanas.
- Evitar el peligro de ruptura y caída de algunas ramas de gran tamaño o mal orientadas.

Siempre se debe seguir el método inglés, eliminando ramas terminales por encima de ramas laterales o saca-savia de grosor suficiente (al menos un tercio del diámetro de la rama que eliminamos).

Siempre se deben aplicar las técnicas del buen corte y no dejar heridas demasiado grandes. Este tipo de poda también se realiza en operaciones de reequilibrio de copa, actuando entonces en uno de los lados de la copa.

Otros tipos de poda de reducción de copa (terciado, desmochado, descabezado) ocasionan grandes heridas y daños a los árboles y provocan, a largo plazo, una importante disminución de las características estructurales de resistencia. Estas podas no se practicarán en ningún caso.

### 13.2.3.7.6 PODA DE REFORMACIÓN Y RESTAURACIÓN

Se realiza en casos de árboles que han sufrido una poda drástica en años anteriores, como el terciado, el desmochado o el escabechado.

En todos estos casos, se debe proceder reconduciendo la estructura del árbol hacia las formas naturales y genuinas deseadas. Para la reconstrucción adecuada, se deberán escoger las ramas centrales verticales que presenten mayor vigor y resistencia. El número a conservar por ramificación dependerá de las características de cada árbol.

Para facilitar el engrosamiento y la mejor formación de la estructura, se debe potenciar la evolución de los brotes y retoños secundarios de las ramas que impidan una correcta insolación.

Todas las ramas bajas que cuelguen y puedan ocasionar molestias al tránsito y a los peatones serán suprimidas.

Los trabajos de restauración de un árbol terciado se efectuarán en varios años, considerando los objetivos que se quieran desarrollar en cada caso. La frecuencia mínima de poda de reformación será cada 3 años y se aplicará a los árboles que se determinen en el Plan de poda validado.

### 13.2.3.7.7 PODA DE BROTADO

En pocas especies, como las moreras y las moreras de papel, cuya fruta es muy molesta para los peatones al caer sobre los pavimentos, conviene realizar podas anuales cortas para que el árbol saque muchas ramas nuevas y evitar, así, la fructificación en ramas de más de un año.

Se realizarán los cortes correctamente, por encima de una yema o brote, dejando brotes entre 10 y 20 cm.

La frecuencia mínima de poda de brotado será cada año y se aplicará a los árboles que se determinen en el Plan de poda validado.

### 13.2.3.7.8 PODA DE RECORTE

En algunas especies de hoja perenne y en algunos coníferos se realizan operaciones de recorte



## Ajuntament de Vic

anuales para controlar su forma externa. Se aplica la técnica de arte topiario con recorte con tijera de dos manos o cortasetos. Solo se realizará en casos de formas arquitecturizadas ya establecidas.

La frecuencia mínima de poda de recorte será cada dos años y se aplicará a los árboles que se determinen en el Plan de poda validado.

### 13.2.3.7.9 PODA EN VERDE DEL ARBOLADO VIAL

En caso de necesidad, el adjudicatario debe realizar la poda en verde de todo el arbolado vial incluido en el municipio, incluyendo los trabajos derivados como la recogida de ramas y restos, la limpieza, el barrido, la carga, el transporte hasta un gestor autorizado y/o la trituración. La frecuencia de poda en verde del arbolado vial vendrá determinada por las particularidades de los factores que se den en cada calle, como el ancho de las aceras, la señalización, los semáforos, las luminarias de las vías y la especie.

La poda en verde del arbolado vial en el municipio de Vic deriva básicamente de la necesidad de realizar en casos concretos la poda durante el período comprendido entre la primavera y el otoño para eliminar ramas de especies que por su crecimiento puedan causar incidentes (obstaculización del paso de peatones o vehículos, ocultación de señales de tráfico, iluminación o semáforos, o bien peligro en la vía pública por ramas excesivamente grandes y/o peligrosas).

Esta poda específica se realizará siempre que lo indique el Ayuntamiento. Si no es el responsable del contrato quien traslada esta necesidad, será necesario que la empresa adjudicataria le traslade la necesidad para su conocimiento.

### 13.2.3.7.10 ELIMINACIÓN DE BROTES

Durante la época vegetativa, en el transcurso de los trabajos de desbroce o de poda en verde, se llevará a cabo la eliminación de los brotes de tronco y tocón de los árboles propensos a emitir este tipo de ramas.

### 13.2.3.7.11 ACTUACIONES DE SEGURIDAD

La poda de seguridad es el tipo de poda que se aplica cuando se detecta un posible riesgo para las personas y/o elementos de la vía pública. Se trata de una poda que permite reducir el riesgo de fractura del arbolado por diversas razones, como la elevada densidad de copa, la presencia de pudrimentos, la presencia de signos de fractura incipiente, etc. Este tipo de poda deberá aplicarse en cualquier lugar del municipio bajo las indicaciones del responsable del contrato.

## 13.2.4 RIEGO

En general, el riego del arbolado vial debe garantizar una humedad en profundidad suficiente para un óptimo desarrollo del árbol, aportando suficiente agua para que el terreno que rodea el árbol quede a capacidad de campo. La periodicidad dependerá de la especie, el tiempo de plantación, la pluviometría, la edad, la capacidad de retención de agua de los suelos, etc.

El adjudicatario estará obligado a regar manualmente cuando sea necesario (y bajo indicaciones del responsable del contrato), y sobre todo entre los meses de mayo y agosto (ambos inclusive), en los siguientes casos:

- Arbolado en fase de implantación: los tres primeros años de las nuevas plantaciones en los diferentes lugares del municipio, incluyendo los que ya se encuentren en implantación en el momento de comenzar el contrato.



## Ajuntament de Vic

- Arbolado de más de tres años de implantación: cuando necesite suplemento de agua, en los casos requeridos por el responsable del contrato.

El adjudicatario también deberá conservar y mantener a su cargo los árboles que dispongan de sistemas de riego automático (goteo, inundadores, etc.) y resolver las averías, obstrucciones y anomalías que vayan surgiendo a lo largo del servicio.

Los riegos se realizarán con la siguiente periodicidad aproximada, que podrá variar según las necesidades y climatología:

	Julio-Agosto	Junio - Sept	Marzo-Abril - Mayo Oct-Nov	Dic-Enero- Febrero
Dosis de riego (mm/riego)	75	75	75	75
N.º de días de riego mensuales - Primer año	4	4	4	4
N.º de días de riego mensuales - Segundo año	4	3	2	1
N.º de días de riego mensuales - Tercer año y posteriores	4	3	2	1

Para evitar fuertes evaporaciones, los riegos de arbolado en verano deberán realizarse preferentemente en las horas de baja insolación y radiación solar.

Para realizar el riego mediante camión cisterna, la empresa adjudicataria utilizará preferentemente el punto de carga de agua freática del Parque de la Horta Nova, del parque de Sant Llàtzer o de otras ubicaciones que proporcione el Ayuntamiento. Siempre que sea posible, también utilizará el agua regenerada procedente de la Depuradora de Vic. Los vehículos deberán llevar una identificación que confirme que utilizan agua freática y/o regenerada de depuradora.

### 13.2.5 FERTILIZACIÓN

Se deben aportar nutrientes al arbolado de forma orgánica o mineral, con la dosis adecuada según su edad. En árboles jóvenes o de reciente plantación, es recomendable no hacer ninguna aportación de nutrientes. El abono deberá extenderse e incorporarse homogéneamente, de manera que quede totalmente incorporado al terreno, y la operación irá seguida de una tarea de escarificación para enterrar el abono y de un riego para facilitar la penetración del producto.

Las frecuencias y dosis de aplicación de abonos son las que se exponen en la tabla adjunta:

TAREA	DOSIS	OBSERVACIONES
Plantación de nuevo arbolado	Un abono orgánico con sustitución del 50% de la tierra existente por tierra abonada de naturaleza arenosa con 100 litros de compost/m <sup>3</sup> de tierra.	El responsable del contrato podrá reducir tanto las frecuencias como las dosis de abono en el arbolado que considere conveniente.
Mantenimiento	Cuando haya síntomas de necesidad de fertilización, se llevará a cabo justo antes de la época de crecimiento (previamente a la primavera) con una aportación de 50-100 gramos de abono mineral por árbol, según la especie, el tamaño y las necesidades.	

Es necesario incorporar acolchado orgánico (proveniente preferentemente de los restos de poda triturados o de otros materiales generados en la gestión de los espacios verdes del lote 1) al arbolado que el responsable del contrato indique.

Siempre que lo indique el responsable del contrato, las hojas del arbolado podrán incorporarse



## Ajuntament de Vic

directamente como acolchado a los alcorques.

### 13.2.6 ENTUTORADO

Todos los tutores y tensores deben mantenerse en perfecto estado para que realicen correctamente su función. Se revisarán, colocándolos correctamente y cambiándolos cuando sea conveniente. En ningún caso se permitirá que los tutores se apoyen en el arbolado, lo estrangulen o puedan tener efectos negativos sobre este. Los tutores se fijarán y ajustarán correctamente, evitando roturas o inclinaciones del arbolado.

El suministro de los tutores en el momento de la plantación será a cargo de la partida variable establecida en este pliego, pero en caso de deterioro y/o mal mantenimiento, la sustitución de los tutores correrá a cargo de la empresa adjudicataria del Lote 2.

### 13.2.7 TALA Y ELIMINACIÓN DE ARBOLES MUERTOS Y/O PELIGROSOS

Durante todo el año se producen bajas de arbolado adulto por causas naturales o por accidentes de tráfico, agresiones voluntarias, etc.

Estos árboles, muertos o muy deteriorados, pueden convertirse en peligrosos y presentar un riesgo de caída o rotura superior al normalmente asumible. Esta situación se determinará mediante los estudios de riesgo y de Evaluación Visual de Arbolado (EVA) correspondientes y de acuerdo con el responsable del contrato.

En los casos que así lo indiquen los estudios de riesgo, será necesario proceder a su talado y eliminación.

Siempre que sea posible, los trabajos de talado se agruparán para realizar un mínimo de 10 talas en la misma actuación. También se procurará realizar las talas durante la campaña de poda de invierno.

Se talarán los árboles de la vía pública a ras de suelo y se retirarán los tocones de manera inmediata cuando no sea necesario el uso de maquinaria específica. Cuando la intervención de maquinaria sea imprescindible para arrancar el tocón, sobre todo en árboles maduros, se dejará unos 20 cm por encima del pavimento para evitar que los peatones puedan tropezar y para facilitar los trabajos posteriores de retirada.

Una vez arrancados los árboles y los tocones, se deberá dejar la superficie nivelada con el pavimento adyacente.

En algunos casos, se permitirá la eliminación de los tocones mediante una destocadora.

### 13.2.8 TRABAJOS PRIORITARIOS

La empresa adjudicataria tendrá la obligación de intervenir con carácter prioritario a petición del responsable del contrato en los siguientes casos:

- a. Cuando haya arbolado dañado debido a condiciones climatológicas adversas.
- b. Cuando haya arbolado dañado por colisión de vehículos.
- c. Cuando haya arbolado dañado por actos vandálicos.
- d. En aquel arbolado o ramaje que pueda ocasionar peligro para el tránsito rodado (disminución de visibilidad, rozamiento de vehículos altos, etc.).



- e. En el arbolado que pueda volverse peligroso debido a su proximidad al cableado eléctrico.
- f. En el arbolado muerto por cualquier causa, natural o sobrevenida.
- g. En las averías del sistema de riego que afecten al entorno urbano.

Previo al inicio de los trabajos, se señalizará el área donde se debe intervenir estableciendo una zona de seguridad cerrada al acceso del público. En el caso de trabajos de retirada de arbolado o eliminación de ramas, la distancia mínima de seguridad deberá ser de 1,5 m a partir de la proyección de la copa del árbol.

La base de los árboles retirados situados en el alcorque se dejará a una cota inferior a la base del pavimento (hasta un mínimo de 20 cm por debajo).

Se deberá abordar el arbolado deteriorado por cualquier causa, además de sujetarlo con cables o cualquier otra técnica necesaria de recuperación. En los casos de arbolado accidentado no recuperable, se deberá retirarlo con carácter prioritario.

Sea cual sea la causa de la caída del arbolado, la empresa adjudicataria deberá elaborar una ficha de árbol caído, que deberá presentar por correo electrónico al responsable del contrato en el plazo de dos semanas. El contenido mínimo de esta ficha será:

- Fecha de la caída.
- Nombre común y científico de la especie caída.
- Código del árbol (según el inventario).
- Localización (nombre y coordenadas UTM).
- Descripción de cómo ha caído.
- Posibles causas.
- Perímetro del tronco a 1,30 m del collar.
- Actuación realizada.
- Fotografías.

### **13.2.9 ARRANQUE DE TOCONES**

La adjudicataria deberá realizar el destocoñado y/o fresado de los tocones de los árboles de la vía pública, hasta un máximo de 50 tocones al año.

Se deberá rebajar el tocón a 20 cm por debajo del nivel de acabado de la acera.

Antes del inicio de las tareas de destocoñado, la empresa adjudicataria deberá presentar al responsable del contrato un listado de los tocones a arrancar, para que este dé su visto bueno.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria solicitar por escrito la información de los servicios que puedan verse afectados antes de las tareas de destocoñado. De no hacerlo, será responsabilidad de la empresa adjudicataria asumir los posibles daños ocasionados.



Los residuos generados en la eliminación de tocones serán debidamente gestionados.

#### **13.2.10 GESTIÓN DE LOS ALCORQUES**

La gestión de la vegetación adventicia de los alcorques del arbolado viario se realizará mediante uno de los siguientes métodos, en función de la localización de la alineación del arbolado viario y según las indicaciones del Ayuntamiento:

- Retirada de la vegetación adventicia que pueda germinar dentro de la superficie del alcorque, preferentemente de manera manual, aunque se podrá utilizar ácido acético concentrado al 20%, agua caliente a baja presión o vapor de agua a alta temperatura previa aceptación del responsable del contrato.
- Siembra de vegetación hábitat para la fauna auxiliar: en algunos alcorques, se hará la siembra de determinadas especies vegetales para que la fauna auxiliar tenga el hábitat adecuado para su ciclo de desarrollo. De esta manera, la fauna auxiliar puede ayudar a controlar determinadas plagas y/o enfermedades de los árboles. En este caso, la empresa adjudicataria deberá realizar los riegos necesarios, sin coste para el Ayuntamiento.
- No deshierbe de la vegetación que crezca espontáneamente: este criterio consiste en dejar que germine la vegetación de manera espontánea y controlar y extraer solo las especies que no sean de interés para el control de plagas y/o enfermedades. En este caso, la empresa adjudicataria deberá realizar los riegos necesarios, sin coste para el Ayuntamiento.

La frecuencia con la que se deberá realizar el deshierbe será de 4 veces al año, aunque se podrá aumentar la frecuencia cuando lo exijan las condiciones meteorológicas, sin que esto suponga un coste extra para el Ayuntamiento.

Queda totalmente prohibido el uso de cualquier producto fitosanitario cuya materia activa sea glifosato.

Posteriormente al deshierbe, cuando lo indique el Ayuntamiento, se podrá aportar acolchado orgánico a los alcorques del arbolado viario, utilizando preferentemente los restos de poda triturados, lo que favorece la retención de humedad y la no aparición de vegetación adventicia.

La gestión de los alcorques incluye también la retirada de los residuos y la suciedad que se acumule en ellos, realizando la correcta gestión de los mismos.

Cuando lo indique el Ayuntamiento, se deberá escarificar manualmente el suelo del alcorque, excepto en aquellos árboles que tengan una cobertura de acolchado o estén sembrados, con una profundidad de 5 a 10 cm según las necesidades del suelo.

#### **13.2.11 GESTIÓN DE LA VEGETACION ADVENTICIA DE LAS ACERAS**

La gestión de la vegetación adventicia de las aceras de las calles arboladas se realizará al mismo tiempo que la gestión de los alcorques.

Por otro lado, para el resto de las calles de Vic sin arbolado viario se deberá realizar el desherbado entre los meses de mayo y septiembre, con personal específico (un jardinero oficial de primera y un peón).

La gestión de la vegetación se podrá realizar de dos maneras diferentes:

- Desherbado manual: se procederá a eliminar la vegetación espontánea o adventicia que



germine en las aceras de manera manual, con la ayuda de herramientas manuales.

- Desherbado mecánico: se procederá a eliminar la vegetación espontánea o adventicia que germine en las aceras de manera manual, con la ayuda mecánica.

#### **13.2.12 INSPECCIONES VISUALES**

El adjudicatario deberá realizar de forma periódica inspecciones visuales del arbolado de las zonas verdes para detectar riesgos de fractura y/o caída de ramas y de ejemplares arbóreos, garantizando la seguridad de las personas y los bienes. Para realizar estas inspecciones, se deberá seguir las indicaciones del Plan de gestión del riesgo del arbolado urbano de Vic (ANEXO XVI).

En caso de detectar un riesgo elevado de fractura y/o caída de rama o del ejemplar entero, deberá señalizar y delimitar en el menor tiempo posible la zona para impedir el acceso, con el fin de reducir la incidencia con los usuarios del espacio verde, e informar al responsable del contrato inmediatamente para poder evaluar y decidir las tareas a realizar.

En caso de detectar cualquier situación de riesgo y/o peligro, independientemente de si el árbol pertenece a su ámbito de actuación o no, deberá comunicarlo al responsable del contrato.

#### **13.2.13 ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES**

En Vic se ha identificado un conjunto de árboles y arboledas singulares por sus dimensiones en relación con la capacidad de crecimiento, el desarrollo y el atractivo de su porte, la popularidad debido a la ubicación, su valor simbólico, por ser testimonios del pasado agrícola o forestal, o por la excepcionalidad de la especie en el municipio. Estos árboles y arboledas forman parte del Catálogo de árboles y arboledas singulares del municipio de Vic (2017) (ANEXO XVII).

En la gestión de estos árboles y arboledas singulares se deberá tener especial cuidado para no poner en riesgo la preservación de sus valores y, en cualquier caso, se deberá comunicar previamente al responsable del contrato cualquier actuación que se deba realizar.

#### **13.2.14 GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS EN ARBOLADO VIARIO**

##### **13.2.14.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El adjudicatario deberá realizar los tratamientos fitosanitarios de todo el arbolado viario.

##### **13.2.14.2 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES**

De acuerdo con el marco legislativo del RD 1311/2012, se llevará a cabo una gestión integrada de plagas y enfermedades (GIP) con un uso sostenible de los productos fitosanitarios que implique una reducción de los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.

En principio, no se pretende eliminar la plaga, sino que el objetivo de los tratamientos es mantener la plaga dentro de unos umbrales de tolerancia que no afecten a los ciudadanos y que la afección al árbol no incida en su estado fitosanitario general ni disminuya considerablemente su valor ornamental.

Este sistema de lucha, más respetuoso con el medio ambiente, requerirá un mayor seguimiento técnico de la evolución de las poblaciones de plagas y sus enemigos naturales, el cual deberá realizarse en el ámbito de la calle a tratar. Los tratamientos fitosanitarios del arbolado deberán realizarse cumpliendo con todos los requisitos establecidos en el marco legislativo del RD 1311/2012, o el vigente en cada momento.



Los principios básicos de la GIP son los siguientes:

- Se debe contar con todos los sistemas de lucha posibles, produciendo la mínima perturbación del medio ambiente.
- No se pretende eliminar la plaga, sino mantenerla por debajo de los umbrales que puedan producir pérdida del valor ornamental de las plantas.
- No se descarta de entrada el uso de plaguicidas, pero se deberá restringir su uso a cuando sea estrictamente necesario y utilizando los productos que menos perturben los ecosistemas.
- Los sistemas de lucha a emplear, por orden de prioridad de uso, son:
  - o Medidas culturales: poda de saneamiento con retirada selectiva de ramas enfermas, abonados equilibrados y riegos de acuerdo con las necesidades hídricas de la planta.
  - o Lucha biológica: uso de fauna auxiliar (organismos parasitoides o depredadores) para controlar las poblaciones de otro organismo.
  - o Lucha con productos fitosanitarios de origen biológico: uso de productos que contienen microorganismos (bacterias, hongos o virus) y que son perjudiciales para los insectos plaga.
  - o Productos orgánicos: uso de una amplia gama de productos con sustancias que tienen un efecto directo o indirecto en el control de las plagas, como pueden ser aceites, extractos, plantas y partes de plantas o bien otros compuestos de origen orgánico de plantas y animales.
  - o Productos inorgánicos de origen natural: uso de compuestos como aceites parafínicos, cobre, sales de cobre, etc.
  - o Lucha química: cuando no sea posible ningún otro medio de lucha menos agresivo, se hará uso de productos fitosanitarios inscritos en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Cada uno de ellos deberá tener la correspondiente ficha técnica y ficha de datos de seguridad. Previo a su utilización se deberá consensuar la tipología y uso con el Ayuntamiento. En cualquier caso, se valorará el uso de tratamientos de endoterapia con ausencia de nebulización o atomización de productos químicos en el ambiente. Los tratamientos de endoterapia se llevarán a cabo teniendo en cuenta la presión requerida para cada especie y tipo de árbol, estación del año, etc.

#### **13.2.14.3 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN DENTRO DEL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES**

La empresa contratista deberá contar con un asesor en control integrado de plagas reconocido por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, quien realizará inspecciones periódicas y determinará las necesidades del tratamiento y el momento de aplicación, dependiendo del nivel poblacional del parásito, la presencia o ausencia de enemigos naturales, la severidad del daño que provoca el parásito en cuestión, etc. Este asesor deberá redactar un documento de asesoramiento (que se deberá conservar un mínimo de 3 años), el cual deberá contener, al menos, la siguiente información:

- Descripción de la unidad de gestión (alineación arbolada viaria), de las especies vegetales y de su estado fitosanitario, valorando si la naturaleza de la plaga o enfermedad y su presencia



## Ajuntament de Vic

justifican la necesidad de realizar el tratamiento; y si es el caso, si es viable su control con métodos o medios distintos de los productos fitosanitarios de naturaleza química.

- Valoración de los riesgos de un tratamiento fitosanitario teniendo en cuenta:
  - o La posible deriva aérea.
  - o La persistencia.
  - o La lixiviación, escorrentía o drenaje.
  - o El efecto sobre las especies no objeto del tratamiento.
  - o Las restricciones generales y específicas establecidas según cada ámbito.
- La prescripción del tratamiento o tratamientos que se deban realizar, especificando el producto o productos fitosanitarios más adecuados y sus posibles alternativas, con las consideraciones correspondientes sobre las dosis y las técnicas o tipos de aplicación a emplear.
- Cuestiones a tener en cuenta en el plan de trabajo para la realización del tratamiento.
- Precauciones a tener en cuenta en función de la peligrosidad del producto fitosanitario a aplicar y otros riesgos identificados. Se debe tener en cuenta el tipo de personas que pueden entrar en contacto con el producto, la señalización a realizar y el tiempo de reentrada.
- La manera en que se debe priorizar la utilización de productos fitosanitarios de bajo riesgo y las medidas de control biológico en los espacios utilizados por el público en general o por grupos vulnerables.

En el plazo de tres meses desde la formalización del contrato, el adjudicatario presentará al Ayuntamiento un Plan anual de tratamientos fitosanitarios de acuerdo con el documento de asesoramiento y dentro del marco de la lucha integrada. Este plan de trabajos debe reflejar todo lo relacionado con los tratamientos que deben ejecutarse. Durante el resto de los años del contrato, el adjudicatario deberá presentar el Plan anual antes del 31 de enero del año en curso. El contenido mínimo del mismo es el siguiente:

- Datos identificativos del interesado contratante y del contratado, del asesor y del documento de asesoramiento.
- Datos de los ámbitos o unidades de gestión donde se debe realizar el tratamiento.
- Fecha o fechas de realización de los tratamientos.
- Los árboles objeto de los tratamientos.
- El producto o productos a aplicar.
- Las dosis, técnica de aplicación y otras condiciones de uso.
- Todas las precauciones a tener en cuenta (valorando el área a tratar, la fecha del tratamiento y el etiquetado de cada producto fitosanitario).



## Ajuntament de Vic

- El plazo o plazos para acceder a los espacios o recintos tratados.
- La señalización de la zona de tratamiento.

Por otro lado, se deberá llevar un registro de todos los tratamientos con productos fitosanitarios, en el cual se deberán anotar todas las actuaciones realizadas en relación con los productos fitosanitarios o cualquier otro medio de lucha química empleado en el servicio. Mensualmente, el adjudicatario enviará al responsable del contrato un informe de seguimiento de los tratamientos fitosanitarios realizados.

La empresa adjudicataria deberá llevar un registro de las transacciones de productos fitosanitarios, el cual deberá conservar durante un periodo mínimo de 5 años.

La empresa contratista que realice los tratamientos deberá estar inscrita en el Registro oficial de productores y operadores de medios de defensa fitosanitaria de Cataluña (ROPCAT) para poder aplicar productos plaguicidas a terceros (según lo indicado en el Decreto 61/2015, de 28 de abril); y seguir todas las indicaciones de los registros de tratamientos y transacciones de productos fitosanitarios. En caso de subcontratación, el contrato entre las dos empresas deberá conservarse durante un mínimo de 3 años.

Para realizar los tratamientos, será necesario aplicar el protocolo de las administraciones locales sobre avisos a la ciudadanía de los tratamientos fitosanitarios en espacios verdes, o el protocolo que el responsable del contrato pueda establecer, siempre en el marco del RD 1311/2012.

La empresa adjudicataria deberá solicitar autorización al Ayuntamiento con 10 días de antelación antes del inicio y/o en caso de repetición del tratamiento.

Después de algunos días de haber realizado un tratamiento (ya sea mediante el uso de plaguicidas, trampas de feromonas, liberación de enemigos naturales, etc.), será necesario que el responsable de la aplicación realice el seguimiento de la efectividad del mismo para decidir si es necesario tomar medidas adicionales en el control.

Periódicamente, y a instancia del responsable del contrato, se establecerán visitas entre el técnico de la empresa adjudicataria y el responsable del contrato, hasta un máximo de seis visitas anuales.

### *13.2.14.4 TRATAMIENTOS MÍNIMOS A REALIZAR Y CALENDARIO DE APLICACIÓN.*

En el Plan anual de tratamientos fitosanitarios que el adjudicatario entregará al Ayuntamiento, deberá constar los tratamientos previstos a realizar a lo largo del año, teniendo en cuenta las especies arbóreas presentes y sus principales plagas y enfermedades.

El número de tratamientos y la cantidad de árboles objeto de esta licitación son orientativos y susceptibles de ser modificados en función de las necesidades, la climatología y las nuevas enfermedades y plagas que puedan aparecer.

### *13.2.14.5 PERSONAL*

Durante el periodo comprendido entre los meses de marzo a septiembre, el técnico especialista en GIP de la empresa deberá realizar al menos una visita mensual para evaluar el estado fitosanitario del arbolado incluido en el contrato y definir las actuaciones a realizar al respecto. Estas visitas se completarán con la entrega de un informe al responsable del contrato.

Todos los operarios de campo tienen la obligación de informar a su superior sobre la presencia de cualquier plaga o enfermedad que afecte la vegetación.



## Ajuntament de Vic

El/los operario/s responsables de los tratamientos deberán disponer del carné de nivel cualificado según el RD 1311/2012, y todo el personal auxiliar que participe en la aplicación de productos deberá disponer, al menos, del carné de nivel básico.

Estarán equipados con el correspondiente material de seguridad para los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, de acuerdo con el RD 773/1997, de 30 de mayo, o la normativa que lo sustituya.

### 13.2.14.6 MAQUINARIA

En caso de tratamientos por pulverización, se utilizarán elementos de trabajo de ultra bajo volumen. Se controlará el goteo para evitar molestias e inconvenientes a personas y elementos de la vía pública. Todo el producto se distribuirá de manera homogénea y completa sobre toda la superficie de la planta.

En la medida de lo posible, se deberá reducir la distancia entre el pulverizador y el objetivo, trabajando a presiones moderadas (entre 6 y 12 bar) y con velocidades sostenidas, evitando pausas y excesos de dosis que puedan producir goteo sobre las hojas tratadas.

Los equipos utilizados en los tratamientos deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- a. Contar con el marcado CE.
- b. Tener protegidos todos los elementos móviles (ventiladores, turbinas, correas, etc.).
- c. Disponer de indicadores de nivel precisos y legibles desde el punto de llenado del equipo.
- d. Disponer de manómetro y regulador de presión para poder regular los caudales suministrados y controlar el caudal y tamaño de la gota pulverizada.
- e. Presentar ausencia de fugas y sistemas antigoteo que eviten cualquier tipo de pérdida o derrame durante el transporte o el tratamiento.
- f. Utilizar boquillas identificables, limpias, en buen estado y pulverizar a presiones de trabajo moderadas.
- g. Los equipos móviles o aquellos de arrastre manual superiores a 100 litros deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola (ROMA), según la obligación legal del RD 1311/2012 (sección de equipos no agrícolas), y superar la inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios en uso antes del 26 de noviembre de 2016. Estos equipos deberán ser revisados y/o inspeccionados periódicamente para verificar que mantienen las prestaciones iniciales, a través de las estaciones de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios autorizadas (ITEAF).

### 13.2.14.7 PRODUCTOS A UTILIZAR

Los tratamientos se realizarán siempre preferentemente con productos de la menor toxicidad posible y autorizados para su uso en parques y jardines. Se harán rotaciones de productos siguiendo las indicaciones del Servicio de Protección de los Vegetales de la Generalitat de Catalunya (a consultar en la web: [https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/dar\\_sanitat\\_vegetal\\_nou/espais-verds/](https://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/agricultura/dar_sanitat_vegetal_nou/espais-verds/)). Para incidir mínimamente en el medio ambiente, los tratamientos serán tan localizados como sea posible.

Están prohibidos los tratamientos con productos fitosanitarios preparados en forma de polvo mediante técnicas de pulverización o bajo condiciones diferentes de las establecidas e indicadas en la etiqueta



del producto.

Todos los productos utilizados deberán estar inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAGRAMA y, por tanto, sus sustancias activas deberán estar incluidas en la Lista Única Europea de materias activas autorizadas y autorizadas en el ámbito correspondiente de sanidad vegetal.

Queda totalmente prohibido el uso de productos fitosanitarios cuya sustancia activa sea glifosato.

El adjudicatario será responsable de los problemas de fitotoxicidad que puedan derivarse de los tratamientos, estando debidamente obligado a restituir los daños causados.

#### **13.2.14.8 CONDICIONES DE PREPARACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

Para cualquier tratamiento, se dejará una franja de seguridad de 50 m sin tratar alrededor de los lugares de captación de agua para consumo humano. Asimismo, se dejará una franja de seguridad de al menos 5 m alrededor de las masas de agua superficial sin tratar.

Las operaciones de mezcla y carga de los equipos deberán realizarse como mínimo a 25 m de masas superficiales de agua.

Es imprescindible en cada tratamiento conocer en todo momento la dosis aproximada que se distribuye sobre la vegetación, que será igual o inferior a la marcada por la etiqueta del producto.

Solo se realizarán tratamientos con temperaturas inferiores a 25°C, humedades relativas superiores al 70% y velocidades de viento inferiores a 3 m/s.

Quedará absolutamente prohibido el vertido de restos de mezcla de productos en lugares no autorizados, y lavar los equipos a menos de 50 m de cursos de agua.

#### **13.2.14.9 SEÑALIZACIÓN**

Los tratamientos con productos químicos se señalarán de manera clara y visible con tres días de antelación en la vía donde se realicen; identificando el lugar, la fecha y la hora de aplicación del producto, el/los producto/s utilizados, recomendaciones y/o medidas de precaución, así como una vía de contacto para obtener más información. Esta señalización y la comunicación de la información a los ciudadanos y/o usuarios sobre la fecha y hora del tratamiento estarán a cargo de la empresa contratada, y el texto específico se abordará previamente con el responsable del contrato.

En cualquier caso, se deberán seguir las indicaciones del Protocolo de las administraciones locales sobre avisos a la ciudadanía de tratamientos fitosanitarios en espacios verdes de la Generalitat de Catalunya en primer lugar, y seguir la imagen y tipología indicadas por el Ayuntamiento.

Es importante tener en cuenta que los tratamientos en zona urbana pueden afectar a personas con sensibilidad química o intolerancia a los productos fitosanitarios, por lo que se deberá ser especialmente cuidadoso en la señalización y comunicación de estos tratamientos.

Durante los tratamientos, se tomarán las medidas necesarias para evitar el acceso a terceros en el lugar de los tratamientos y durante el tiempo posterior que se haya determinado en cada caso.

#### **13.2.14.10 HORARIOS DE LOS TRATAMIENTOS**

Los horarios de tratamiento serán aquellos que no causen perjuicio a la normal circulación tanto de peatones como de vehículos y durante el intervalo de evaporación más bajo (generalmente de noche y madrugada entre las 23:00 h y las 6:00 h, variable en función de la época del año). Estos serán



fijados en cada caso entre el responsable del contrato y el adjudicatario.

#### **13.2.14.11 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS**

Los envases vacíos se mantendrán según lo establecido en el artículo 41 del RD 1311/2012. Se depositarán en los contenedores del sistema integrado de gestión de envases industriales al que estén adheridos, si procede, o se entregarán en los puntos previstos para este efecto para los residuos de envases fitosanitarios de uso agrícola. En cualquiera de los dos casos, la empresa adjudicataria llevará un registro de los envases entregados al sistema de gestión y se hará cargo de su coste de gestión.

#### **13.2.14.12 ALMACENAMIENTO**

La empresa adjudicataria tendrá un lugar específico para el almacenamiento de los productos (armarios o habitaciones ventiladas con llave, en zonas libres de humedad y protegidas de temperaturas extremas), que deberá cumplir con la normativa de almacenamiento de productos fitosanitarios especificada en el RD 1311/2012 y el RD 285/2021, y disponer de la correspondiente licencia de actividades.

#### **13.2.14.13 EPISODIOS DE EXCEPCIONALIDAD DE AGUA**

En el caso de declararse un estado de sequía (alerta, excepcionalidad o emergencia), la empresa adjudicataria deberá cumplir con las obligaciones y restricciones vigentes en cada momento.

En caso de que la situación de excepcionalidad permita el uso de agua no potable para riegos específicos, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición permanente del servicio un camión cisterna de 10 m<sup>3</sup> para el riego de supervivencia de la vegetación que se permita regar, durante el período que esté vigente el estado de excepcionalidad.

El Ayuntamiento de Vic deberá suministrar o indicar los puntos de carga de agua no potable y asumir el coste que pueda tener el agua.

### **13.3 LOT 3**

En este apartado se describen los controles a ejecutar en el Lote 3, de acuerdo con las especificaciones del ANEXO VIII:

- 5 controles mensuales en espacios verdes (lote 1).
- 3 controles mensuales en unidades de arbolado viario (lote 2).

El resultado de los controles se regirá por las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ's) publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña (1993-2012) y por la Fundación de la Jardinería y el Paisaje desde el año 2013 hasta la actualidad. También serán de aplicación las normas indicadas en el apartado 8 del presente Pliego.

La selección de espacios verdes y de unidades de arbolado viario a analizar será aleatoria, aunque deberá estar repartida en diferentes puntos de la ciudad y, en todo caso, el Ayuntamiento podrá dar indicaciones de los espacios verdes y unidades de arbolado viario a analizar si existen quejas recurrentes en algunas zonas.

De este control se derivará un informe mensual de evaluación técnica de calidad para cada uno de los lotes analizados (lote 1 y lote 2), que se entregará por correo electrónico al responsable del contrato antes del día 10 del mes siguiente. El contenido mínimo del informe deberá ser el siguiente:



## Ajuntament de Vic

- Descripción general de cada espacio verde y unidad de arbolado viario analizado.
- Relación de índices de calidad de cada espacio verde y de cada unidad de arbolado viario.
- Índice de calidad mensual de los espacios verdes y del arbolado viario.
- Propuesta de deducciones económicas por falta de calidad, de acuerdo con las indicaciones del ANEXO VIII del pliego.
- Relación de incidencias de control de calidad (cuando el índice de calidad mensual sea inaceptable o crítico).
- Seguimiento de la relación de incidencias abiertas con órdenes de trabajo y plazos de ejecución del mes anterior.
- Ficha con la valoración del índice de calidad de cada espacio verde y unidad de arbolado viario analizado, con la valoración del nivel de calidad de cada parámetro, cada objeto y cada ámbito, con la justificación del nivel de calidad asignado a cada parámetro (incluyendo una justificación gráfica cuando sea posible).
- Será necesario justificar los parámetros, objetos y ámbitos que no se han podido analizar en cada espacio verde y unidad de arbolado viario concreto, ya sea por su ausencia o porque se encuentran en un estado que no es imputable al contratista.
- Relación de parámetros que estén en un estado que no sean imputables al contratista, clasificadas en:
  - o Incidencias comunicadas por parte del contratista al responsable del contrato por vandalismo u otras causas no atribuibles al mismo.
  - o Incidencias en curso que se están resolviendo dentro del plazo y durante el mes en curso.
  - o Incidencias no contrastadas.
  - o Órdenes de trabajo dadas por el responsable del contrato a realizar por el contratista, sobre un objeto de calidad y con un plazo de ejecución fijado.
- Otra información relevante.

En estos controles se valorará la calidad de las tareas realizadas por los lotes 1 y 2 (según NTJ's), EPI's, maquinaria, vehículos, vestuario y todos aquellos parámetros que afecten al presente pliego técnico.

En ningún caso, recae sobre el Lote 3 la gestión, organización ni el seguimiento de la ejecución del servicio de los lotes 1 y 2.

### **14. MAQUINARIA, EQUIPOS Y MATERIALES**

#### **14.1 LOTE 1**

La empresa adjudicataria del lote 1 aportará todos los vehículos, maquinaria y herramientas necesarias para la realización de los trabajos. Serán de disposición permanente al servicio y estarán



en perfecto estado de conservación y uso, así como los medios auxiliares que se precisen, debiendo ser reposados en caso de desgaste, pérdida o robo. El importe y amortización de todos ellos se considerarán incluidos en el precio de la oferta aunque no se mencione.

#### 14.1.1 VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

La empresa adjudicataria deberá disponer de la siguiente relación de vehículos en el plazo de 6 meses a partir del día siguiente a la formalización del contrato. Mientras no disponga de estos vehículos, deberá poner los medios necesarios para garantizar la prestación del servicio, tal como se especifica en el presente pliego. Todos los vehículos deberán ser nuevos, excepto aquellos que tengan una disponibilidad para el servicio inferior al 100%, los cuales podrán tener una antigüedad máxima de dos años.

Todos los vehículos y aquella maquinaria donde se indique deberán disponer de un localizador GPS y la información deberá ser registrada y visualizada en un programa, preferentemente en el establecido en el apartado 12.1.h si lo permite, o en otro diferente en caso contrario. En cualquier caso, deberá cumplirse con lo establecido en el apartado 14.1.2. Al final del contrato, el programa pasará a ser de propiedad municipal.

N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
7	Furgón de caja abierta basculante con doble cabina, con capacidad mínima para 7 ocupantes: cilindrada de 2,3 litros, potencia mínima de 150 CV, Euro 6 o superior y carga útil mínima de 1.000 kg (con GPS). Deberán disponer de enganche para remolque.	100%
1	Furgoneta 100% eléctrica compacta con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 75 CV y autonomía mínima de 275 km (ciclo WLTP) (con GPS).	100%
2	Vehículo 100% eléctrico compacto con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con baterías de litio de mínimo 14 kWh (con GPS).	100%
1	Grúa con capacidad máxima de carga de 990 kg y ángulo de giro de 370°. Presión de trabajo de 220 bar (con GPS).	20%

La empresa adjudicataria deberá disponer de la siguiente relación de maquinaria en el plazo de 6 meses a partir del día siguiente a la formalización del contrato. Mientras no disponga de esta maquinaria, deberá poner los medios necesarios para garantizar la prestación del servicio, tal como se especifica en el presente pliego. Toda la maquinaria deberá ser nueva, salvo aquella que tenga una disponibilidad para el servicio inferior al 100%, la cual podrá tener una antigüedad máxima de dos años.

N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
1	Plataforma elevadora o camión cesta de mínimo 12 m de altura (con GPS).	20%
1	Máquina barrenadora de destocoar para rebaje de tocones y apertura de agujeros.	100%
3	Plataforma de siega con radio de giro cero y sistema recycling con ancho de trabajo mínimo de 120 cm, motor de mínimo 20 CV y velocidad de 12 km/h.	100%
10	Segadora autopropulsada con transmisión hidrostática, carcasa de aluminio reforzado y acolchado, con ancho de trabajo mínimo de 90 cm y motor de mínimo 12 CV.	100%
4	Tractor de siega para grandes superficies con ancho de plataforma de 1,50 m y motor de potencia mínima de 50 CV.	100%
18	Desbrozadora con cabezal intercambiable.	100%
2	Motosierra eléctrica pequeña de 30 cm de espada con batería de litio-io AP-system.	100%
2	Motosierra eléctrica mediana de 40 cm de espada con batería de litio-io AP-system.	100%



N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
1	Motosierra de gasolina grande de 75 cm de espada.	100%
8	Cortasetos eléctrico de 60 cm de espada con sistema acumulador AP.	100%
22	Sopladora eléctrica con sistema acumulador AP.	100%
3	Motocultor con ancho de trabajo entre 60 y 100 cm.	100%
1	Endoplant inyecciones endoterapia.	100%

Además de estos medios mínimos, la empresa licitadora deberá especificar los vehículos y maquinaria que aportará de forma puntual para realizar otras tareas especializadas como un cañón atomizador, la maquinaria para la extensión de sauló, etc.

- En el momento de disponer de cada vehículo o máquina, en el plazo máximo de 6 meses, la empresa adjudicataria deberá presentar su ficha técnica. En caso contrario, se aplicarán las penalidades correspondientes indicadas en el apartado 18.
- Los vehículos y maquinaria serán los adecuados para las tareas a realizar, deberán estar en correcto estado de mantenimiento interior y exterior y deberán rotularse según las indicaciones del Ayuntamiento. **Todos los vehículos y maquinaria deberán ser nuevos**, exceptuando aquellos que tengan una disponibilidad para el servicio inferior al 100%, los cuales podrán tener una antigüedad máxima de dos años.
- Los vehículos y maquinaria adscritos al contrato con un 100% de disponibilidad pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento al finalizar el contrato. Estos deberán ser entregados en un buen estado de mantenimiento y funcionamiento.
- Cualquier vehículo o maquinaria deberá ser reposado en menos de 48 horas por otro de las mismas características.
- Las reparaciones y mantenimiento para la perfecta conservación de los vehículos y maquinaria serán totalmente a cargo del adjudicatario, así como los gastos de carburantes, aceites, seguros de los vehículos y otros consumibles.
- Será necesario disponer de las homologaciones y certificaciones correspondientes, además de realizar todas las revisiones necesarias.

#### 14.1.2 SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE FLOTAS DE VEHÍCULOS

La empresa licitadora debe prever en su oferta la incorporación a todos los vehículos y a la maquinaria indicada de un sistema de geoposicionamiento capaz de recibir y emitir información.

El sistema, que deberá estar operativo en un plazo de 6 meses desde el día siguiente a la formalización del contrato, deberá cumplir:

- Que el dispositivo de posicionamiento geográfico esté instalado en todos los vehículos y maquinaria indicada, precintado y sin posibilidad de modificación y manipulación.
- Que disponga de un software asociado que permita la consulta, el control y el seguimiento en tiempo real e histórico de los recorridos sobre cartografía del municipio, así como con datos en formato .xlsx o similar, donde se incluya al menos la fecha y hora de cada posición, kilómetros, estado del vehículo (detenido, en marcha, apagado, etc.), dirección y coordenadas (UTM).



## Ajuntament de Vic

- c) Que los datos e información que genere el software de geoposicionamiento puedan visualizarse desde los ordenadores del Ayuntamiento y por la empresa de control de calidad (lote 3). A tal efecto, la empresa adjudicataria facilitará un código de usuario y contraseña.
- d) Que la aplicación esté basada en estándares OGC (Open Geospatial Consortium), para permitir que sea compatible con datos de otros organismos corporativos como Catastro, el ICC (Instituto Cartográfico de Cataluña), etc.
- e) Que permita y muestre la planificación en la composición de equipos y la trayectoria de todos los recorridos de los servicios planificados.
- f) Que permita la configuración de alarmas vía SMS y/o correo electrónico en caso de que se produzcan situaciones no deseadas o de las cuales se quiera tener conocimiento (hora en que se comienza un servicio, que los vehículos abandonen la base, etc.).
- g) Que disponga de un generador de informes que pueda ser automatizable y parametrizable (horarios, diarios, semanales, mensuales o anuales) que permita obtener informes personalizados, que sean visibles en pantalla y que tengan la posibilidad de ser impresos y/o exportados a hojas Excel.
- h) El sistema debe permitir consultar los datos históricos en cualquier momento durante toda la duración del contrato y hasta 2 años después de su finalización, así como debe permitir descargar los datos de todos los vehículos en un periodo determinado masivamente, ya sea en formato .xls, en .txt u otros formatos adecuados a su finalidad.
- i) El sistema que la empresa adjudicataria proponga debe poder traspasar todos los datos y todos los registros que se generen en este contrato al nuevo contrato futuro de forma obligatoria, siendo todos los datos y registros propiedad del Ayuntamiento de Vic.
- j) Se deberá garantizar que los productos cumplan con los requisitos de seguridad específicos y se evalúen mediante un proceso coherente y riguroso.

### 14.1.3 HERRAMIENTAS

La empresa adjudicataria deberá disponer de la siguiente relación de herramientas desde el día siguiente a la formalización del contrato.

N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
3	Mochila de tratamientos fitosanitarios de 16 litros de capacidad	100%
3	Escalera de tres tramos con base	100%
3	Escalera de dos tramos con base	100%
3	Escalera de dos tramos 15x2 m	100%
3	Escalera de dos tramos 12x2 m	100%
3	Tijera de poda de una mano	100%
35	Tijera de poda de dos manos	100%
8	Horca	100%
8	Pala repicadora	100%
8	Pala redonda	100%
8	Pala cuadrada	100%



N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
8	Carretillas	100%
10	Serrucho de mano	100%
10	Podadora telescópica de 5,5 m	100%
3	Cestas	100%
8	Azadas, azadones	100%
16	Rascle	100%
16	Cepillo	100%
16	Escobas metálicas	100%

Los requisitos para las herramientas son los siguientes:

- Las herramientas serán las adecuadas para las tareas a realizar y deberán estar en correcto estado de mantenimiento.
- Cualquier herramienta deberá ser reposada en menos de 48 horas por otra de las mismas características.
- Se deberá disponer de las homologaciones y certificaciones correspondientes, además de realizar todas las revisiones necesarias.

#### 14.1.4 MATERIALES

El contratista queda obligado al suministro de los materiales que sean necesarios para la realización de las tareas de mantenimiento que se expresan en este Pliego (planta de temporada, abonos, semillas, sustratos, planta arbustiva, material de riego, etc.). Estos materiales están incluidos en el precio global del contrato. El contratista no está obligado a disponer de un stock de todo el material necesario, pero debe disponer de todos los proveedores para hacer las reposiciones oportunas con la máxima celeridad, con materiales idénticos a los existentes y asegurando el suministro en un plazo máximo de 48 horas. El responsable del contrato se reserva el derecho de solicitar un stock mínimo o de modificar las características del material a suministrar.

#### 14.2 LOTE 2

Todos los vehículos y aquella maquinaria donde se indique deberán disponer de un localizador GPS y la información debe quedar recogida y visualizada en un programa, preferentemente el establecido en el apartado 12.1.h si lo permite, o en otro diferente en caso contrario. En cualquier caso, se deberá cumplir con lo establecido en el apartado 14.2.2. Al final del contrato, el programa pasará a ser propiedad municipal.

La empresa adjudicataria del lote 2 aportará todos los vehículos, maquinaria y herramientas necesarias para la realización de los trabajos. Estarán a disposición permanente del servicio y en perfecto estado de conservación y uso, así como los medios auxiliares que se precisan, debiendo ser reposados en caso de desgaste, pérdida o robo. El importe y amortización de todos ellos se considerarán incluidos en el precio de la oferta, aunque no se mencione.

##### 14.2.1 VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

La empresa adjudicataria deberá disponer de la siguiente relación de vehículos en el plazo de 6 meses



desde el día siguiente a la formalización del contrato. Mientras no disponga de estos vehículos, deberá poner los medios necesarios para garantizar la prestación del servicio, tal como se especifica en el presente pliego. Todos los vehículos deberán ser nuevos, exceptuando aquellos que tengan una disponibilidad para el servicio inferior al 100%, los cuales podrán tener una antigüedad máxima de dos años.

Todos los vehículos y aquella maquinaria donde se indique deberán disponer de un localizador GPS y la información deberá quedar recogida y visualizada en un programa, preferentemente el establecido en el apartado 12.1.h si lo permite, o en otro diferente en caso contrario. El Ayuntamiento deberá disponer de acceso al programa para poder visualizar el historial de rutas y las posiciones en tiempo real. Al final del contrato, el programa pasará a ser propiedad municipal.

N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
1	Furgón de caja abierta basculante con doble cabina con capacidad mínima para 7 ocupantes: cilindrada de 2,3 litros, potencia mínima de 150 CV, Euro 6 o superior y carga útil mínima de 1.000 kg (con GPS). Deberá disponer de enganche para remolque.	100%
1	Furgoneta 100% eléctrica compacta con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 75 CV y autonomía mínima de 275 km (ciclo WLTP) (con GPS).	100%
1	Furgoneta 100% eléctrica compacta con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 75 CV y autonomía mínima de 275 km (ciclo WLTP) (con GPS).	50%
1	Furgón 100% eléctrico con capacidad mínima para tres ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 122 CV y autonomía mínima de 300 km (ciclo WLTP) (con GPS).	100%
1	Grúa de capacidad máxima de carga de 990 kg y ángulo de giro de 370°. Presión de trabajo de 220 bar (con GPS).	15%

La empresa adjudicataria deberá disponer de la siguiente relación de maquinaria en el plazo de 6 meses desde el día siguiente a la formalización del contrato. Mientras no disponga de esta maquinaria, deberá poner los medios necesarios para garantizar la prestación del servicio, tal como se especifica en el presente pliego. Toda la maquinaria deberá ser nueva, exceptuando aquella que tenga una disponibilidad para el servicio inferior al 100%, la cual podrá tener una antigüedad máxima de dos años.

N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILITAT
2	Plataforma elevadora o camión cesta de mínimo 12m de altura (con GPS)	50%
1	Máquina barrenadora de destoconado para rebaje de tocones y apertura de hoyos	100%
2	Desbrozadora con cabezal intercambiable	100%
1	Motosierra eléctrica pequeña de 30 cm de espada con batería litio-ion AP-system	100%
2	Motosierra eléctrica mediana de 40 cm de espada con batería litio-ion AP-system	100%
3	Sopladora eléctrica con sistema acumulador AP	100%
1	Endoplant inyecciones endoterapia	100%

Además de estos medios mínimos, la empresa licitadora deberá especificar los vehículos y maquinaria que aportará de forma puntual para realizar otras tareas especializadas como un cañón atomizador, la maquinaria para la extensión de sauló, etc.

Los requerimientos para todos los vehículos y maquinaria son los siguientes:

- a) En el momento de disponer de cada vehículo o máquina, en el plazo máximo de 6 meses, la empresa adjudicataria deberá presentar su ficha técnica. En caso contrario, se aplicarán las



penalizaciones correspondientes indicadas en el apartado 18.

- b) Los vehículos y maquinaria serán los adecuados para las tareas a realizar, deberán estar en correcto estado de mantenimiento interior y exterior, y deberán rotularse según las indicaciones del Ayuntamiento. **Todos los vehículos y maquinaria deberán ser nuevos**, excepto aquellos que tengan una disponibilidad para el servicio inferior al 100%, los cuales podrán tener una antigüedad máxima de dos años.
- c) Los vehículos y maquinaria adscritos al contrato con un 100% de disponibilidad pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento al finalizar el contrato. Estos deberán ser entregados en buen estado de mantenimiento y funcionamiento.
- d) Cualquier vehículo o maquinaria deberá ser reemplazado en menos de 48 horas por otro de las mismas características.
- e) Las reparaciones y el mantenimiento para la perfecta conservación de los vehículos y maquinaria serán totalmente a cargo del adjudicatario, así como los gastos de carburantes, aceites, seguros de los vehículos y otros consumibles.
- f) Será necesario disponer de las homologaciones y certificaciones correspondientes, además de realizar todas las revisiones necesarias.

#### 14.2.2 SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE FLOTAS DE VEHÍCULOS

La empresa licitadora debe prever en su oferta la incorporación a todos los vehículos y a la maquinaria indicada de un sistema de geolocalización capaz de recibir y emitir información.

El sistema, que deberá estar operativo en un plazo de 6 meses desde el día siguiente a la formalización del contrato, deberá cumplir:

- a) Que el dispositivo de posicionamiento geográfico esté instalado en todos los vehículos y maquinaria indicada, precintado y sin posibilidad de modificación y manipulación.
- b) Que disponga de un software asociado que permita la consulta, el control y el seguimiento en tiempo real e histórico de los recorridos sobre cartografía del municipio, así como con datos en formato .xlsx o similar, donde se incluya como mínimo la fecha y hora de cada posición, kilómetros, estado del vehículo (detenido, en marcha, apagado, etc.), dirección y coordenadas (UTM).
- c) Que los datos e información que genere el software de geolocalización puedan ser visualizados desde los ordenadores del Ayuntamiento y por la empresa de control de calidad (lote 3). A tal efecto, la empresa adjudicataria proporcionará un código de usuario y contraseña.
- d) Que la aplicación esté basada en estándares OGC (Open Geospatial Consortium), para permitir que sea compatible con datos de otros organismos corporativos como Catastro, el ICC (Instituto Cartográfico de Cataluña), etc.
- e) Que permita y muestre la planificación en la composición de equipos y la trayectoria de todos los recorridos de los servicios planificados.
- f) Que permita la configuración de alarmas vía SMS y/o correo electrónico en caso de que se produzcan situaciones no deseadas o de las cuales se quiera tener conocimiento (hora en que se comienza un servicio, que los vehículos abandonen la base, ...).



## Ajuntament de Vic

- g) Que disponga de un generador de informes que pueda ser automatizable y parametrizable (horarios, diarios, semanales, mensuales o anuales) que permita obtener informes personalizados, que sean visibles en pantalla y que tengan la posibilidad de ser impresos y/o exportados a hojas Excel.
- h) El sistema debe permitir consultar los datos históricos en cualquier momento durante toda la duración del contrato y hasta 2 años después de su finalización, así como debe permitir descargar los datos de todos los vehículos en un período determinado masivamente, ya sea en formato .xls, .txt u otros formatos adecuados a su finalidad.
- i) El sistema que la empresa adjudicataria proponga debe poder transferir todos los datos y registros que se generen en este contrato al nuevo contrato futuro de forma obligatoria, siendo todos los datos y registros propiedad del Ayuntamiento de Vic.
- j) Se deberá garantizar que los productos cumplan con los requisitos de seguridad específicos y se evalúen mediante un proceso coherente y riguroso.

### 14.2.3 HERRAMIENTAS

La empresa adjudicataria deberá disponer de la siguiente relación de herramientas desde el día siguiente a la formalización del contrato.

N.º	TIPOLOGIA	DISPONIBILIDAD
3	Mochila de tratamientos fitosanitarios de 16 litros de capacidad.	100%
2	Escalera de tres tramos con base.	100%
2	Escalera de dos tramos con base.	100%
2	Escalera de dos tramos 15x2 m.	100%
2	Escalera de dos tramos 12x2 m.	100%
2	Tijera de poda de una mano.	100%
5	Tijera de poda de dos manos.	100%
2	Horca.	100%
2	Pala de repicar.	100%
2	Pala redonda.	100%
2	Pala cuadrada.	100%
2	Carretillas.	100%
3	SERRUCHO de mano.	100%
3	Podadora telescópica de 5,5 m.	100%
1	Cestas.	100%
2	Azadas, azadones.	100%
4	Rastrillo.	100%
4	Cepillo.	100%
4	Escobas metálicas.	100%

Los requisitos para las herramientas son los siguientes:

- a) Las herramientas serán adecuadas a las tareas a realizar y deberán estar en correcto estado de mantenimiento.



- b) Cualquier herramienta deberá ser repuesta en menos de 48 horas por otra de las mismas características.
- c) Será necesario disponer de las homologaciones y certificaciones correspondientes, además de realizar todas las revisiones necesarias.

**14.2.4 MATERIALES**

El contratista queda obligado al suministro de los materiales que sean necesarios para la realización de las tareas de mantenimiento que se expresan en este Pliego (planta de temporada, abonos, semillas, sustratos, planta arbustiva, material de riego, etc.). Estos materiales están incluidos en el precio global del contrato. El contratista no está obligado a disponer de un stock de todo el material necesario, pero debe disponer de todos los proveedores para hacer las reposiciones oportunas con la máxima celeridad, con materiales idénticos a los existentes y asegurando el suministro en un plazo máximo de 48h. El responsable del contrato se reserva el derecho de pedir un stock mínimo o de modificar las características del material a suministrar.

**15. CONDICIONES DE TRABAJO**

**15.1 LOTE 1**

**15.1.1 PERSONAL**

El adjudicatario dispondrá del personal necesario y suficiente en cada momento y época del año para la buena ejecución de las tareas de conservación previstas (mantenimiento de zonas verdes, poda de arbolado en espacios verdes, GIP, gestión del riego...).

Al frente de los operarios del contrato se destinará un jefe técnico del servicio y un encargado. Ambos deberán estar permanentemente comunicados con el Ayuntamiento durante toda la jornada laboral, tanto por vía telefónica como por correo electrónico y mensajería instantánea.

Fuera del horario de trabajo, el jefe técnico del servicio deberá estar disponible telefónicamente, con un móvil permanentemente activo, para poder transmitirle cualquier incidencia. En caso de determinados momentos en los que el jefe técnico del servicio no esté operativo (vacaciones, posibles bajas), deberá comunicar al responsable del contrato quién será la persona que se encargará de esta disponibilidad.

El personal mínimo que se debe asignar al contrato es el siguiente. Respecto a la formación y experiencia, estos requisitos serán de aplicación para nuevas contrataciones.

N.º	CATEGORIA	DEDICACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	FUNCIONS BÁSICAS
1	Jefe técnico de servicio	Total (100% de una jornada completa)	Disponer de las siguientes dos titulaciones: Ingeniero agrónomo o técnico agrícola o grado en ingeniería de ciencias agronómicas o titulación equivalente. Titulación oficial especializada en jardinería urbana o paisajismo.	Experiencia demostrable mínima de 3 años en la gestión de contractes públicos de verde urbano	Responsable del servicio. Organización y planificación de los equipos de trabajo. Organización y planificación del servicio. Control de calidad interna y cargas de trabajo. Interlocutor con el responsable del contrato. Recogida y actualización de datos del inventario. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.



N.º	CATEGORIA	DEDICACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	FUNCIONS BÁSICAS
1	Encargado del servicio	Total (100% de una jornada completa)	Disponer de las siguientes dos titulaciones: Ciclo Formativo de Grado Superior o equivalente en formación específica en jardinería. Nivel básico en prevención de riesgos laborales.	Experiencia demostrable mínima de 2 años en lugares de trabajo similares	Gestión y coordinación de los equipos de trabajo y los medios materiales asignados al servicio. Control y seguimiento de la ejecución del servicio. Interlocución con el jefe técnico del servicio. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.
1	Administrativo	Parcial (min. 40% de una jornada completa)	Título de Bachillerato o Formación Profesional de segundo grado o ciclo formativo de grado superior o titulaciones equivalentes	Sin experiencia mínima	Soporte administrativo. Preparación de la documentación administrativa del servicio. Gestión de incidencias del servicio. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.
8	Oficial Jardinería (Oficiales 1ª y Oficial 2ª)	Total (100% de una jornada completa)	<b>Oficiales de primera:</b> Disponer de las siguientes dos titulaciones: Ciclos formativos de grado medio de jardinería, Formación Profesional de primer grado de jardinería o titulación equivalente. Prevención de riesgos laborales de trabajos en altura. <b>Oficiales de segunda:</b> Certificado de escolaridad. Además, debe disponer del permiso de conducir de clase B.	Experiencia demostrable mínima d'1 año en lugares de trabajo similares	Gestionar equipos de oficiales y/o peones. Tareas de plantación y conservación de espacios verdes. Coordinar y planificar junto con el encargado las tareas de mantenimiento habituales. Gestionar y actuar ante las incidencias. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.
4	Especialistas (de riego y maquinaria)	Total (100% de jornada completa)	Disponer de una de las siguientes titulaciones según la especialidad: Ciclo formativo de grado medio de jardinería, Formación Profesional de primer grado de jardinería o titulación equivalente. Ciclo formativo de grado medio de forestal, Formación Profesional de primer grado de forestal o titulación equivalente. Ciclo formativo de grado medio en mecánica, Formación Profesional de primer grado de mecánica o	Experiencia demostrable mínima de 2 años en puestos de trabajo similares	Especialista de riego: mantenimiento y gestión de los sistemas de riego instalados, implantación de nuevos sistemas de riego en el programa de gestión existente y mantenimiento de los elementos de riego. Especialista de maquinaria: mantenimiento de la maquinaria del servicio de jardinería, reparaciones de maquinaria y velar por que la maquinaria esté en condiciones para la ejecución de las tareas encomendadas. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.



N.º	CATEGORIA	DEDICACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	FUNCIONS BÁSICAS
			titulación equivalente.		
15	Peón Jardinería	Total (100% de jornada completa)	Sin formación mínima	Experiencia demostrable mínima de 1 año en puestos de trabajo similares	Tareas básicas de jardinería: recoger residuos vegetales, barrer, plantar y aquellas tareas que requieran el uso de herramientas manuales. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.
1	Titulado en Grau Superior	Parcial (mín. 88% de jornada completa)	Disponer de una de las siguientes titulaciones: Grado superior en paisajismo y medio rural, o Formación Profesional de segundo grado en paisajismo y medio rural o titulación equivalente. Grado superior en recursos naturales y paisajísticos, o Formación Profesional de segundo grado en recursos naturales y paisajísticos o titulación equivalente.	Experiencia demostrable mínima de 2 años en lugares de trabajo similares	Gestión y organización de equipos de trabajo. Mantenimiento de maquinaria de jardinería y especializada. Tareas de jardinería con maquinaria. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.
2	Titulado en Grau Superior	Parcial (mín. 60% de jornada completa)	Disponer de una de las siguientes titulaciones: Grado superior en paisajismo y medio rural, o Formación Profesional de segundo grado en paisajismo y medio rural o titulación equivalente. Grado superior en recursos naturales y paisajísticos, o Formación Profesional de segundo grado en recursos naturales y paisajísticos o titulación equivalente.	Experiencia demostrable mínima de 2 años en lugares de trabajo similares	Gestión y organización de equipos de trabajo. Mantenimiento de maquinaria de jardinería y especializada. Tareas de jardinería con maquinaria. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.
1	Maestro de Taller	Parcial (mín. 25% de jornada completa)	Disponer de una de las siguientes titulaciones según la especialidad: Ciclo formativo de grado medio de jardinería, Formación Profesional de primer grado de jardinería o titulación equivalente. Ciclo formativo de grado medio de forestal, Formación	Experiencia demostrable mínima de 2 años en lugares de trabajo similares	Orientación y valoración de los operarios a su cargo. Tareas de formación de los operarios en trabajos básicos de jardinería. Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.



N.º	CATEGORIA	DEDICACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	FUNCIONS BÁSICAS
			Profesional de primer grado de forestal o titulación equivalente. Ciclo formativo de grado medio en mecánica, Formación Profesional de primer grado de mecánica o titulación equivalente.		

La empresa deberá disponer de un técnico especialista en gestión integrada de plagas (GIP) con la titulación de Asesor en Gestión Integrada de Plagas (o equivalente) para realizar estas tareas. Las tareas de GIP podrán recaer en alguno de los perfiles profesionales anteriores, siempre que se acredite el cumplimiento de los requisitos formativos indicados. En el momento del requerimiento de documentación previa a la adjudicación, la empresa propuesta adjudicataria deberá indicar quién tendrá asignadas estas funciones.

El personal especificado en el cuadro anterior corresponde al personal subrogable.

Aparte de este personal mínimo, la empresa licitadora deberá especificar el personal que aportará para realizar tareas más especializadas y puntuales, si fuera necesario, y detallar la dedicación prevista de este personal.

Los requerimientos para todo el personal son los siguientes:

- a) Todo el personal del servicio deberá ir debidamente uniformado e identificado (DNI o carné acreditativo de la empresa), con todos los Equipos de Protección Individuales y colectivos necesarios para cada una de las tareas que realice, de acuerdo con el Plan de Seguridad y Salud aprobado y la normativa vigente de Seguridad y Salud laboral. El contratista velará por que se utilice adecuadamente y su estado mantenga la presencia adecuada. El uniforme constará de tres recambios y será diferente para el invierno y el verano, ajustándose a los reglamentos laborales vigentes y a las características que marque el Ayuntamiento.
- b) El adjudicatario estará obligado a cumplir todo lo que prevé la legislación vigente en materia laboral, social y de prevención de riesgos laborales, y será el único responsable de dicho cumplimiento, sin que en ningún momento se pueda declinar responsabilidad alguna al Ayuntamiento por las infracciones que pudiera cometer.
- c) El Ayuntamiento se reserva el derecho de solicitar al adjudicatario la sustitución de los trabajadores de manera motivada si su comportamiento, conocimiento específico o cumplimiento no fuera el adecuado.
- d) No se podrán efectuar cambios en el personal adscrito al servicio sin previa información y validación por parte del Ayuntamiento, acreditando que se cumple con la formación y experiencia definida para cada puesto de trabajo.
- e) El personal asignado deberá tener la categoría profesional propia del ejercicio de las tareas que realiza (ingeniero, técnico especialista, oficial, auxiliar, peón especialista, etc.). El Ayuntamiento podrá solicitar en cualquier momento los justificantes que considere oportunos



para acreditar la categoría profesional del personal.

- f) Todo el personal que, en el ejercicio de su trabajo, conduzca vehículos y maquinaria deberá disponer de los correspondientes permisos de conducir y licencias de transporte, así como de todas las aseguradoras necesarias. El personal que realice tareas que requieran la posesión de licencias o permisos específicos, como la aplicación de productos fitosanitarios, deberá estar en posesión de los permisos necesarios y carnés homologados según el RD1311/2012, los cuales podrán ser requeridos por el Ayuntamiento en cualquier momento.
- g) El adjudicatario queda obligado a realizar todas las sustituciones por bajas y vacaciones para mantener constante el número de operarios al servicio y garantizar la calidad del servicio, independientemente de la época del año. Queda obligado a comunicar siempre previamente y por escrito al responsable del contrato (cuadros de relación de personal adjuntando copia de los correspondientes TC1 y TC2) las sustituciones del personal y los períodos en los que se prevén. En el caso de bajas, ausencias y otros, el Ayuntamiento podrá solicitar la información que considere oportuna a la empresa adjudicataria.
- h) Las tareas de trabajos en altura superiores a 2,5 m y los trabajos en taludes con medios de seguridad anticaidas deberán estar controladas por un recurso preventivo designado por el adjudicatario, y los trabajadores que realicen las tareas en altura deberán estar debidamente formados y cumplir con la normativa vigente de Seguridad y Salud laboral.
- i) El personal adscrito al Lote 1 deberá comunicarse, tanto de manera escrita como oral, en lengua catalana, para dar visibilidad a las políticas lingüísticas del Ayuntamiento.

#### **15.1.2 HORARIOS DE TRABAJO**

Las horas de trabajo semanales (establecidas según convenio) se distribuirán de lunes a viernes. Se deberá tener en cuenta que las tareas específicas de mantenimiento en los espacios verdes de equipamientos como escuelas, cementerios y otros equipamientos públicos se realicen en el horario y calendario más adecuado para las tareas de mantenimiento.

Los trabajos de gestión deberán ser continuos a lo largo de todo el año, sin poder pasar más de 72 horas sin prestar servicios.

#### **15.1.3 PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

##### **15.1.3.1 PROGRAMAS ANUALES**

El adjudicatario presentará antes de finalizar el mes de octubre del año anterior, el programa anual de los trabajos con las tareas a realizar y frecuencias, de manera que se logre cumplir los objetivos de calidad establecidos en el Pliego de Condiciones Técnicas. El programa contendrá la relación de operaciones de mantenimiento a realizar mensualmente con la relación de medios humanos y materiales necesarios para cada tarea y momento del año. Este programa será sometido a la consideración del responsable del contrato al inicio de la prestación del servicio. La programación se entregará en formato editable Microsoft Project o Excel.

##### **15.1.3.2 PROGRAMAS SEMANALES**

El adjudicatario deberá descomponer el programa anual en planes semanales, que se entregarán al responsable del contrato antes del último día laboral de la semana anterior, quien los validará, si procede. Este programa semanal detallará los trabajos y operaciones a realizar extraídos del Programa Anual, incluyendo las que no se hayan podido ejecutar la semana anterior. Asimismo, deberá incluir la relación de medios humanos y técnicos previstos. El programa semanal deberá incluir los



imprevistos, órdenes de trabajo y todas las tareas que se hayan dejado de realizar la semana anterior.

#### **15.1.4 COMUNICADOS DE TRABAJO**

A principios de semana, la empresa adjudicataria presentará al responsable del contrato los siguientes informes en formato digital:

- Trabajos realizados según la planificación semanal y trabajos pendientes.
- Recopilación de las incidencias resueltas y pendientes: indicando el tipo de incidencia, su descripción, la ubicación, la actuación ejecutada, la fecha de alta y la fecha de resolución, además de una fotografía del estado inicial y final.
- Recopilación de las incidencias en la red de riego: indicando el tipo de incidencia, su descripción, la ubicación, la actuación ejecutada, la fecha de alta y la fecha de resolución, además de una fotografía del estado inicial y final.

Antes del día 15 del mes siguiente, la empresa adjudicataria presentará al responsable del contrato los siguientes informes en formato digital:

- Cuadro resumen del número de incidencias detectadas, resueltas y pendientes el mes anterior, agrupadas por tipo de incidencia, incluyendo las de la red de riego.
- Lectura de los contadores: principales (mensualmente) y el resto (trimestralmente).
- Cuadro resumen de los residuos generados y gestionados, indicando el tipo de residuo, la codificación del Código Europeo de Residuos, las vías de gestión que se han seguido, el gestor de destino y el peso por cada tipo de residuo.
- Informe de tratamientos fitosanitarios realizados.

## **15.2 LOTE 2**

### **15.2.1 PERSONAL**

El adjudicatario dispondrá del personal necesario y suficiente en cada momento y época del año para la correcta ejecución de las tareas de conservación previstas.

Al frente de los operarios del contrato se designará un jefe técnico del servicio y un encargado. Ambos deberán poder estar permanentemente comunicados con el Ayuntamiento durante toda la jornada laboral, tanto por vía telefónica como por correo electrónico y mensajería instantánea.

Fuera del horario de trabajo, el jefe técnico del servicio deberá estar disponible telefónicamente, con un móvil permanentemente en activo, para poder transmitirle cualquier incidencia. En caso de que, en determinados momentos, el jefe técnico del servicio no esté operativo (vacaciones, posibles bajas), deberá comunicar al responsable del contrato quién asumirá esta disponibilidad.

El personal mínimo que estará trabajando en la prestación del servicio será el siguiente:



N.º	CATEGORIA	DEDICACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	FUNCIONES
1	Jefe Técnico del Servicio	Parcial (50% de una jornada completa)	Disponer de las siguientes dos titulaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ingeniero agrónomo o técnico agrícola o grado en ingeniería de ciencias agronómicas o titulación equivalente.</li><li>- Titulación oficial especializada en arboricultura urbana.</li><li>- Titulación oficial en gestión integrada de plagas.</li></ul>	Experiencia demostrable mínima de 3 años en la gestión de contratos públicos de verde urbano	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable del servicio.</li><li>- Organización y planificación de los equipos de trabajo.</li><li>- Organización y planificación del servicio.</li><li>- Control de calidad interna y cargas de trabajo.</li><li>- Interlocutor con el responsable del contrato.</li><li>- Recogida y actualización de datos del inventario.</li><li>- Y todas aquellas inherentes al puesto de trabajo.</li></ul>
1	Encargado del servicio	Total (100% de una jornada completa)	Disponer de las siguientes tres titulaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ciclo Formativo de Grado Superior o Formación Profesional de segundo grado o equivalente en formación específica en arboricultura (GS Recursos forestales y paisajísticos o GS Paisajismo y medio rural o equivalente).</li><li>- Certificación de Trabajador Europeo del Árbol o equivalente.</li><li>- Nivel básico en prevención de riesgos laborales.</li></ul>	Experiencia demostrable mínima de 2 años en puestos de trabajo similares	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestión y coordinación de los equipos de trabajo y de los medios materiales adscritos al servicio.</li><li>- Control y seguimiento de la ejecución del servicio.</li><li>- Interlocución con el jefe técnico del servicio.</li><li>- Y todas aquellas que sean inherentes al puesto de trabajo.</li></ul>
2	Jardineros Oficial 1ª	Total (100% de una jornada completa)	Disponer de las siguientes tres titulaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ciclos formativos de grado medio de jardinería, Formación Profesional de primer grado de jardinería o una titulación equivalente.</li><li>- Prevención de riesgos laborales de trabajos en altura.</li><li>- Formación específica en el uso de motosierra.</li></ul>	Experiencia demostrable mínima de 1 año en puestos de trabajo similares.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestionar equipos de peones y/u oficiales.</li><li>- Coordinación y planificación junto con el encargado de las tareas de mantenimiento habituales.</li><li>- Gestión de incidencias.</li><li>- Y todas aquellas que sean inherentes al puesto de trabajo.</li></ul>
1	Jardineros	Total (100%)	Ciclos formativos de	Experiencia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestión de la vegetación</li></ul>



N.º	CATEGORIA	DEDICACIÓN	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	FUNCIONES
	Oficial 1ª	de una jornada completa entre los meses de mayo y septiembre, incluidos)	grado medio de jardinería, Formación Profesional de primer grado de jardinería o una titulación equivalente.	demostrable mínima de 1 año en puestos de trabajo similares.	adventicia que crezca en la zona de acera de las calles no arboladas de Vic. - Y todas aquellas que sean inherentes al puesto de trabajo.
4	Peón jardinería (Personal con certificado de discapacidad)	Total (100% de una jornada completa)	Sin formación mínima	Experiencia demostrable mínima de 1 año en puestos de trabajo similares.	- Tareas básicas de jardinería: recoger residuos vegetales, barrer, plantar y aquellas tareas que requieran el uso de herramientas manuales. - Y todas aquellas que sean inherentes al puesto de trabajo.
1	Peón jardinería (Personal con certificado de discapacidad)	Total (100% de una jornada completa entre los meses de mayo y septiembre, incluidos)	Sin formación mínima	Experiencia demostrable mínima de 1 año en puestos de trabajo similares.	- Gestión de la vegetación adventicia que crezca en la zona de acera de las calles no arboladas de Vic. - Y todas aquellas que sean inherentes al puesto de trabajo.

La empresa deberá disponer de un técnico especialista en gestión integrada de plagas (GIP) con la titulación de Asesor en Gestión Integrada de Plagas (o equivalente) para realizar estas tareas. Las tareas de GIP podrán recaer en alguno de los perfiles profesionales anteriores, siempre que se acredite el cumplimiento de los requisitos formativos indicados. En el momento del requerimiento de documentación previa a la adjudicación, la empresa propuesta adjudicataria deberá indicar quién tendrá asignadas estas funciones.

En el Lote 2 no hay personal subrogable.

Además de estos medios mínimos, la empresa licitadora deberá especificar el personal que aportará para realizar tareas más especializadas y puntuales, si fuera el caso, y detallar la dedicación prevista de ese personal.

Los requisitos para todo el personal son los siguientes:

a) Todo el personal del servicio deberá ir debidamente uniformado e identificado (DNI o carné acreditativo de la empresa), con todos los Equipos de Protección Individuales y colectivos necesarios para cada una de las tareas que realice, de acuerdo con el Plan de Seguridad y Salud aprobado y la normativa vigente de Seguridad y Salud laboral. El contratista velará por que se utilicen adecuadamente y por qué su estado mantenga la presencia adecuada. El uniforme constará de tres recambios y será diferente para el invierno y el verano, ajustándose a los reglamentos laborales vigentes y a las características que marque el Ayuntamiento.

b) El adjudicatario estará obligado a cumplir todo lo que prevé la legislación vigente en materia laboral, social y de prevención de riesgos laborales, y será el único responsable de dicho cumplimiento, sin que en ningún momento se pueda declinar responsabilidad de ningún tipo al Ayuntamiento por las infracciones que pudiera cometer.

c) El Ayuntamiento se reserva el derecho de solicitar al adjudicatario la sustitución de los trabajadores de manera motivada si su comportamiento, conocimiento específico o cumplimiento no fuera el



adecuado.

d) No se podrán efectuar cambios en el personal adscrito al contrato sin previa información y validación por parte del Ayuntamiento.

e) El personal asignado deberá tener la categoría profesional propia para el ejercicio de las tareas que realiza (ingeniero, técnico especialista, oficial, auxiliar, peón especialista, etc.). El Ayuntamiento podrá solicitar en cualquier momento los justificantes que considere oportunos para acreditar la categoría profesional del personal.

f) Todo el personal que, en el ejercicio de su trabajo, conduzca vehículos y maquinaria deberá disponer de los correspondientes permisos de conducir y licencias de transporte, así como de todas las aseguradoras necesarias. El personal que realice tareas que requieran la posesión de licencias o permisos concretos, como por ejemplo la aplicación de productos fitosanitarios, deberá estar en posesión de los permisos necesarios y carnés homologados según el RD1311/2012, que podrán ser requeridos por el Ayuntamiento en cualquier momento.

g) El adjudicatario está obligado a realizar todas las sustituciones por bajas y vacaciones para mantener constante el número de operarios al servicio y mantener la calidad de este, independientemente de la época del año. Queda obligado a comunicar siempre previamente y por escrito al responsable del contrato (cuadros de relación de personal adjuntando copia de los correspondientes TC1 y TC2) las sustituciones del personal y los periodos en los que se prevén. En caso de bajas, absentismos y otros, el Ayuntamiento podrá solicitar la información que considere oportuna a la empresa adjudicataria.

h) Las tareas de trabajos en altura superiores a 2,5 m deberán estar controladas por un recurso preventivo designado por el adjudicatario y los trabajadores que realicen las tareas en altura deberán estar debidamente formados. Todos los trabajos en altura se ajustarán a la normativa vigente de Seguridad y Salud laboral

i) El personal adscrito al Lote 2 deberá comunicarse, tanto de manera escrita como oral, en lengua catalana, para dar visibilidad a las políticas lingüísticas del Ayuntamiento.

### **15.2.2 HORARIOS DE TRABAJO**

Las horas de trabajo semanales (establecidas según convenio) se distribuirán de lunes a viernes.

Los trabajos de gestión del arbolado deberán ser continuos a lo largo de todo el año, no pudiendo pasar más de 72 horas sin prestar servicios.

### **15.2.3 PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

#### **15.2.3.1 PROGRAMA ANUAL**

El adjudicatario presentará antes de finalizar el mes de octubre del año anterior, el programa anual de los trabajos con las tareas a realizar y frecuencias de manera que se logren cumplir los objetivos de calidad establecidos en el Pliego de Condiciones Técnicas. El programa contendrá la relación de operaciones de mantenimiento a realizar mensualmente con la relación de medios humanos y materiales necesarios para cada tarea y momento del año. Este programa será sometido a la consideración del responsable del contrato al inicio de la prestación del servicio. La programación se entregará en formato editable Microsoft Project o Excel.



#### 15.2.3.2 PROGRAMA SEMANAL

El adjudicatario deberá desglosar el programa anual en planes semanales, que se entregarán al responsable del contrato antes del último día laboral de la semana anterior, quien los validará, si procede. Este programa semanal detallará los trabajos y operaciones a realizar extraídos del Programa Anual, incluyendo los que no se hayan podido ejecutar la semana anterior. Asimismo, deberá incluir la relación de medios humanos y técnicos previstos. El programa semanal deberá incluir los imprevistos, órdenes de trabajo y todas las tareas que se hayan dejado de realizar la semana anterior.

#### 15.2.4 COMUNICADOS DE TRABAJO

A principios de semana, la empresa adjudicataria presentará al responsable del contrato los siguientes informes en formato digital:

- Trabajos realizados de la planificación semanal y trabajos pendientes.
- Resumen de las incidencias resueltas y pendientes: indicando el tipo de incidencia, su descripción, la ubicación, la actuación ejecutada, la fecha de alta y la fecha de resolución, además de una fotografía del estado inicial y final.
- Resumen de las incidencias en la red de riego: indicando el tipo de incidencia, su descripción, la ubicación, la actuación ejecutada, la fecha de alta y la fecha de resolución, además de una fotografía del estado inicial y final.

Antes del día 15 del mes siguiente, la empresa adjudicataria presentará al responsable del contrato los siguientes informes en formato digital:

- Cuadro resumen del número de incidencias detectadas, resueltas y pendientes del mes anterior, agrupadas por tipo de incidencia, incluyendo las de la red de riego.
- Lectura de los contadores: principales (mensualmente) y los demás (trimestralmente).
- Cuadro resumen de los residuos generados y gestionados, indicando el tipo de residuo, la codificación del Código Europeo de Residuos, las vías de gestión que se han seguido, el gestor de destino y el peso por cada tipo de residuo.
- Informe de tratamientos fitosanitarios realizados.

### 15.3 LOT 3

#### 15.3.1 PERSONAL

El adjudicatario dispondrá del personal necesario y suficiente en cada momento para la buena ejecución de las tareas de auditoría y control de la calidad previstas.

Deberá estar titulado en ingeniería agrónoma o técnica agrícola o grado en ingeniería de ciencias agrónomas o titulación equivalente. Deberá estar en comunicación con el responsable del contrato del Ayuntamiento.



El personal mínimo que estará trabajando en la prestación del servicio será el siguiente:

N.º	CATEGORIA	FORMACIÓ	EXPERIÈNCIA	FUNCIONS
1	Jefe técnico del servicio	Ingeniero agrónomo, técnico agrícola o grado en ingeniería de ciencias agronómicas o titulación equivalente	Experiencia demostrable mínima de 3 años en control de contratos públicos de verde urbano y arbolado viario	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsable del servicio.</li><li>- Interlocutor con el responsable del contrato.</li><li>- Auditoría y control de calidad.</li><li>- Y todas aquellas que sean inherentes al puesto de trabajo.</li></ul>

El personal adscrito al Lote 3 deberá comunicarse, tanto de manera escrita como oral, en lengua catalana, para dar visibilidad a las políticas lingüísticas del Ayuntamiento.

### 15.3.2 COMUNIDADES DE TRABAJO Y MECANISMOS DE INFORMACIÓN

El adjudicatario dispondrá de todos los medios necesarios para poder tener una comunicación directa y fluida con el responsable del contrato. En este sentido, será necesario que disponga de teléfono móvil y de correo electrónico.

Deberá disponer de los recursos informáticos necesarios para gestionar y fotografiar posibles incidencias, etc.

## 16. GESTIÓN DE RESIDUOS

Las empresas adjudicatarias de los lotes 1 y 2 se harán cargo de la recogida y transporte de los residuos generados en la realización de todos los trabajos descritos en el presente pliego, así como del coste de su gestión, garantizando una correcta gestión de los mismos, según lo que establece la legislación vigente de residuos.

En el plazo de un mes desde el día siguiente a la formalización del contrato, cada empresa deberá presentar un Plan de Gestión de Residuos donde se detallen como mínimo los siguientes aspectos:

- Estimación anual del volumen de residuos generados y tipología, especificando los diferentes residuos inertes, no especiales y especiales.
- Medidas de minimización y prevención. Identificación de todas las posibles acciones de minimización para prevenir la generación de residuos.
- Operaciones de gestión. Exponer las diferentes posibilidades de gestión (internas mediante segregación y acopio temporal en el almacén y externas mediante gestores de residuos). En cualquier caso, se debe explicar los recintos destinados al acopio, qué tipo de separación selectiva se realiza y las posibles medidas de reutilización, reciclaje o valorización que se llevarán a cabo. Debe quedar constancia de los datos sobre el destino de los residuos (datos de los gestores de las instalaciones de valorización, separación, transferencia o de vertederos controlados), así como de los transportistas autorizados.
- Deberá especificar los centros de tratamiento de residuos, los cuales deberán estar autorizados por la Agencia de Residuos de Cataluña.

A lo largo de la duración del contrato, el adjudicatario deberá cumplir los siguientes criterios de gestión:



- a) Queda totalmente prohibido depositar o verter cualquier residuo que provenga de las tareas de limpieza y mantenimiento de las zonas verdes y arbolado vial en los contenedores y papeleras de la ciudad o los destinados a la limpieza pública del municipio. En caso de incumplimiento de las directrices por parte del contratista, el responsable del contrato podrá encargar su retirada a otra empresa a cargo del contratista, sin perjuicio de otras responsabilidades.
- b) Todos los residuos se retirarán simultánea y coordinadamente en el momento en que se estén realizando los trabajos y siempre en el mismo día de trabajo, y bajo ningún concepto se permitirá que los restos (tanto orgánicos como inorgánicos) estén acumulados en las zonas verdes o calles más de 3 horas después de finalizadas las tareas.
- c) El contratista deberá disponer de un punto verde en el almacén para la ubicación de los contenedores homologados necesarios para la correcta gestión de los residuos que no vayan directamente a gestor (residuos peligrosos, pilas, tóneres, papel, plástico, escombros, etc.). Los contenedores deberán estar correctamente etiquetados con el nombre del residuo, código CER y pictograma. Para los residuos especiales, además deberá constar la fecha de inicio del acopio y la empresa gestora. Los residuos peligrosos no podrán estar almacenados más de 6 meses.
- d) El Ayuntamiento podrá solicitar en cualquier momento a las empresas adjudicatarias los albaranes y hojas de seguimiento correspondientes a la gestión de residuos.
- e) Será a cargo del adjudicatario el pago de las tasas correspondientes a los gestores autorizados.
- f) El contratista deberá potenciar la reutilización de los restos vegetales generados en el municipio. El Ayuntamiento podrá regular su posible aplicación directa o bien definir zonas de acopio con tiempos y volúmenes máximos del material.
- g) La gestión de especies eliminadas afectadas por plagas o enfermedades especialmente reglamentadas (fuego bacteriano, picudo u otros) se realizará de acuerdo con lo que establezca la normativa vigente y siguiendo siempre las indicaciones del responsable del contrato, debiendo ser transportadas según el protocolo, a un vertedero autorizado y destruidas, entregando el certificado de destrucción al Ayuntamiento.
- h) El contratista se hará cargo de la gestión de todos los residuos peligrosos que se puedan generar en el desarrollo del servicio (jeringuillas, envases vacíos contaminados por productos fitosanitarios, pilas, baterías, fluorescentes, madera tratada con creosota, etc.), quedando reflejado en el Plan de Gestión de Residuos.

## **17. SEGURIDAD Y SALUD**

Las empresas adjudicatarias de los lotes 1 y 2 deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios de todo tipo, siendo responsables de estos, de acuerdo con la normativa vigente en cada momento.

Los adjudicatarios son los únicos responsables de los daños o perjuicios ocasionados a bienes o personas terceras con motivo de los trabajos contratados, los cuales deben señalizarse adecuadamente y cuidar de su realización con el respeto debido a las personas y bienes afectados.

La empresa adjudicataria de cada uno de los lotes deberá cumplir en todo momento con la legislación vigente de seguridad y salud laboral.

En el plazo de tres meses desde el día siguiente a la formalización del contrato, las empresas



adjudicatarias de los lotes 1 y 2 presentarán al Ayuntamiento un Plan de Prevención de Riesgos Laborales, especificando las medidas a tomar en cada uno de los trabajos contemplados en el presente Pliego para cumplir rigurosamente con la normativa vigente. Este plan debe contemplar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Identificación de los riesgos profesionales posibles en el trabajo.
- Condiciones de los medios de protección personal y colectiva.
- Equipos de protección individual y colectiva.
- Señalización de los trabajos.
- Servicios de prevención.

El contratista deberá comunicar, mediante un escrito presentado a través de la sede electrónica del Ayuntamiento, en el plazo de un mes desde el día siguiente a la formalización del contrato, el Técnico de Prevención designado por la empresa para la supervisión y control del buen cumplimiento del Plan.

## **18. PENALIZACIONES**

### **18.1 INTRODUCCIÓN**

La comisión de infracciones contractuales por parte de la empresa adjudicataria llevará, previo procedimiento contradictorio instruido a tal efecto, la imposición de las siguientes penalizaciones contractuales:

- Por infracciones muy graves: de 20.001 euros hasta 100.000 euros.
- Por infracciones graves: de 5.001 euros hasta 20.000 euros.
- Por infracciones leves: hasta 5.000 euros.

Para la imposición de las penalidades correspondientes, el órgano de contratación tendrá en cuenta los siguientes criterios de graduación:

- a) La gravedad de la infracción cometida.
- b) La importancia económica.
- c) La existencia de intencionalidad.
- d) La naturaleza y grado de los perjuicios ocasionados.
- e) La reincidencia, por incurrir, en el plazo de un año, en más de un incumplimiento de la misma naturaleza.
- f) El número de avisos previos realizados por el responsable del contrato.
- g) El beneficio obtenido por el contratista



18.2 CLASIFICACIÓN DE LAS PENALIZACIONES

CATEGORIA	PENALIZACIÓN		LOTE DE APLICACIÓN			TIPO DE INFRACCIÓN Y CONDICIONES		
			LOTE 1	LOTE 2	LOT 3	LEVE	GRAVE	MUY GRAVE
AMBIENTAL	a	Medidas para conseguir un ahorro de recursos y una mejora del comportamiento ambiental estipuladas en la cláusula 12.1 letra o	x	x		Incumplimiento de una medida	Incumplimiento de 2 a 5 medidas	Incumplimiento de más de 5 medidas
ASEGURANZA	b	Póliza de seguro de responsabilidad civil	x	x	x		No cumple las condiciones de los pliegos	No se dispone de ello
COMUNICACIÓN	c	Medios necesarios para una comunicación fluida del jefe del servicio - interlocutor con el Ayuntamiento por parte del contratista con el responsable del contrato	x	x	x	No disponer de ella		
	d	No asistencia del jefe del servicio - interlocutor con el Ayuntamiento por parte del contratista, en un plazo de 6 meses, a las reuniones convocadas por el Ayuntamiento sin justificación	x	x	x	Menos del 10%	Entre un 10 y un 25%	Más de un 25%
CONTROL DE CALIDAD	e	Acceso al almacén del servicio por parte del responsable del contrato o del personal que realiza el control de calidad (lote 3) para que realice tareas de inspección	x	x		No permitir el acceso		
	f	Materiales solicitados por el responsable del contrato que puedan ser objeto de comprobaciones y análisis	x	x		No entregarlos		
DOCUMENTACIÓN	g	Retraso en presentar el listado de árboles a podar en el año en curso	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
	h	Retraso en presentar el Plan anual de tratamientos fitosanitarios	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes



i	Retraso en presentar el Plan de gestión de residuos	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
j	Retraso en presentar el plan de poda de invierno durante la duración del contrato	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
k	Retraso en presentar el Plan de prevención de riesgos laborales	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
l	Retraso en presentar el plan de reposición anual de arbolado	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
m	Retraso en presentar el programa anual de los trabajos con las tareas a realizar y frecuencias	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
n	Retraso en presentar el programa semanal de los trabajos con las tareas a realizar y frecuencias	x	x		No presentado		
o	Retraso en presentar el informe de seguimiento de los tratamientos fitosanitarios realizados	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
p	Retraso en presentar la justificación de los residuos gestionados	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
q	Retraso en presentar la propuesta de mantenimiento de las reposiciones	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
r	Retraso en presentar la relación de cambios realizados en el inventario el año anterior	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
s	Retraso en presentar la relación de comunicados de trabajo	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
t	Retraso en presentar la revisión del plan de poda de invierno anual	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
u	Retraso en presentar las fichas de árbol caído	x	x		Hasta a 1 mes	Superior a 1 mes	



INFORMACIÓ	v	Información de los datos de los círculos de comparación intermunicipal del verde urbano de la Diputación de Barcelona	x	x		Presentada, pero de manera que el Ayuntamiento no pueda entregarla a la Diputación en plazo	No presentada	
	w	No facilitar la información que el responsable del contrato solicite	x	x		Causando un perjuicio leve	Causando un perjuicio grave	Causando un perjuicio muy grave
INVENTARIO	x	No actualizar el inventario semanalmente	x	x		Se produce un perjuicio leve	Causando un perjuicio grave	Causando un perjuicio muy grave
	y	Programa de gestión del verde urbano como herramienta de uso diario	x	x		Utilizarlo parcialmente	No utilizarlo	
	z	Retraso en disponer de un programa de gestión del verde urbano (arbolado y espacios verdes) operativo	x			Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
PERSONAL	aa	Comunicación en lengua catalana	x	x		No lo puede hacer por escrito	No lo puede hacer oralmente	No lo puede hacer ni por escrito ni oralmente
	ab	El personal adscrito al lote 1 con dedicación total (100% de una jornada completa) realiza tareas del lote 2 (en caso de que los dos lotes sean adjudicados a la misma empresa)	x					Realiza tareas
	ac	El personal adscrito al lote 2 con dedicación total (100% de una jornada completa) realiza tareas del lote 1 (en caso de que los dos lotes sean adjudicados a la misma empresa)		x				Realiza tareas
	ad	Formación y experiencia del personal	x	x				No cumple con los requisitos mínimos de los pliegos
	ae	Medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad del personal	x	x	x			No disponer de todas



	af	No realización de las sustituciones por bajas y vacaciones	x	x		Inferior al 10%	Entre el 10 y el 25%	Más del 25%
	ag	Personal convenientemente uniformado e identificado	x	x		Va, pero no presenta una presencia adecuada	No va	
	ah	Retraso en destinar un jardinero oficial de primera y un peón para la gestión de la vegetación adventicia de las aceras entre los meses de mayo y septiembre		x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
	ai	Retraso en disponer y comunicar el contacto del técnico de prevención de riesgos laborales	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
PODA	aj	No señalar los trabajos de poda siguiendo las indicaciones de los pliegos	x	x		Sin riesgo para los bienes o personas	Con riesgo para los bienes o personas	Causando daños a los bienes o personas
	ak	Restos de poda generados en espacios verdes susceptibles de ser utilizados como acolchado orgánico	x	x		No utilizarlas		
RIEGO	al	No realizar el correcto mantenimiento de las instalaciones de riego, de manera que se produzca una pérdida de agua	x				Pérdida inferior al 10% del consumo normal del espacio verde	Pérdida superior al 10% del consumo normal del espacio verde
REPOSICIÓN DEL ARBOLADO	am	Incumplimiento de la calidad del arbolado a suministrar establecida en los pliegos en cada pedido	x	x			Entre un 10 y un 20% del arbolado	En más de un 20% del arbolado
	an	Muerte del arbolado en implantación por falta de riegos manuales de apoyo	x	x		Hasta el 10%	Del 11 al 20%	Más del 20%
	ao	Retraso en disponer del arbolado para reposición, los esquejes o las bolsas de autorriego.	x	x		Menos de una semana	Más de una semana y menos de 15 días naturales	Más de 15 días naturales
	ap	Retraso en sustituir el arbolado que no pase el control de calidad	x	x		Menos de una semana	Más de una semana y menos de 15 días naturales	Más de 15 días naturales
RESIDUOS	aq	Criterios de gestión de residuos indicados	x	x			Incumplimiento	



		en los pliegos						
RIESGOS	ar	Comunicación al responsable del contrato de cualquier situación de riesgo y/o de peligro de arbolado que se haya detectado	x	x			Incomunicación	
	as	No intervenir de manera urgente en aquellas operaciones de reparación que supongan un riesgo para los bienes y las personas	x	x		Resto de casos	Riesgo alto	Riesgo muy alto
	at	No señalar y delimitar la zona en la que se haya detectado un riesgo elevado de fractura y/o caída de rama o de un ejemplar completo	x	x			No se han producido daños humanos o materiales	Se han producido daños en bienes o personas
SEQUÍA	au	No respetar las restricciones de sequía	x	x		En estado de alerta	En estado de excepcionalidad	En estado de emergencia
SERVICIO	av	Comunicar los espacios verdes que se analizarán al lote 1 o las unidades de arbolado viario al lote 2			x		Se comunica	
	aw	Perjuicio por la no realización de las tareas de mantenimiento del verde urbano (cláusula 13) siguiendo las indicaciones de los pliegos	x	x		Perjuicio leve	Perjuicio grave	Perjuicio muy grave
	ax	Perjuicio por la gestión inadecuada de los árboles y arboledas singulares	x	x		Perjuicio leve	Perjuicio grave	Perjuicio muy grave
	ay	Retraso en disponer del nave del servicio que cumpla con las características establecidas en los pliegos	x	x		Hasta a 15 días	De 15 días a un mes	Más de un mes
	az	Retraso en el inicio de la prestación del servicio	x	x		Hasta a 7 días	De 8 días a 1 mes	Superior a 1 mes
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	ba	Anticipación en la presentación de la solicitud de autorización de tratamiento fitosanitario al Ayuntamiento	x	x		Presentación entre 6 y 9 días antes	Presentación entre 1 y 5 días antes	No presentación antes de iniciar los trabajos



	bb	Carnés de nivel cualificado o básico (según las tareas) del personal que participa en la aplicación de productos fitosanitarios	x	x			No disponer	
	bc	Almacenamiento de los productos fitosanitarios en un lugar específico	x	x			No disponer	
	bd	Empresa que realiza los tratamientos fitosanitarios no inscrita en el Registro oficial de productores y operadores de medios de defensa fitosanitaria de Cataluña (ROPCAT)	x	x				No inscrita
	be	Equipos utilizados en los tratamientos fitosanitarios	x	x			No cumplen con los requisitos mínimos establecidos en los pliegos	
	bf	Registro de transacciones de productos fitosanitarios	x	x			No tenerlo	
	bg	Señalización de la zona donde se realizarán los tratamientos fitosanitarios	x	x		Señalizados con menos de tres días de antelación antes de iniciarlos.	Señalizados una vez iniciados	No señalizados
	bh	Utilizar glifosato para realizar los tratamientos fitosanitarios	x	x				Utilizar
	bi	Utilizar productos fitosanitarios no inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAGRAMA	x	x				Utilizar
VEHÍCULOS	bj	Dejar los vehículos y plataformas de poda en la vía pública fuera del horario de realización de tareas sin autorización del Ayuntamiento	x	x		Inferior a 48 horas	Entre 48 horas y una semana	Superior a 1 semana
	bk	No disponer o no reponer los vehículos, maquinaria y herramientas desgastados, perdidos o robados	x	x			Sin incidencia en el servicio	Incidencia en el servicio



## Ajuntament de Vic

	bl	Retraso en disponer de los vehículos, maquinaria y vestimenta con la imagen corporativa	x	x		Hasta 15 días	De 15 días a un mes	Más de un mes
	bm	Retraso en disponer del sistema de seguimiento de flotas de vehículos	x	x		Hasta a 7 días	De 8 a 1 mes	Superior a 1 mes

bn) Además, para el lote 1, el retraso en poner a disposición del servicio los vehículos y maquinaria indicados a continuación, conllevará las siguientes penalizaciones. Las penalizaciones se aplicarán por cada vehículo y máquina no puesta a disposición y por cada mes de retraso, de manera que el importe económico de la penalización aumentará a medida que transcurran los meses de retraso.



N.º	TIPOLOGIA	PENALIDADES (importe de la penalidades por cada mes de retraso)				
		De un a 6 meses de retraso	De 7 a 12 meses de retraso	De 13 a 18 meses de retraso	De 19 a 24 meses de retraso	Más de 24 meses de retraso
7	Furgón de caja abierta basculante con doble cabina con capacidad mínima para 7 ocupantes: cilindrada de 2,3 litros, potencia mínima de 150 CV, Euro 6 o superior y carga útil de mínimo 1.000 kg (con GPS)	1.653,19 €	2.479,79 €	3.306,38 €	4.132,98 €	4.959,57 €
1	Furgoneta 100% eléctrica compacta con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 75 CV y autonomía mínima de 275 km (ciclo WLTP) (con GPS)	1.511,49 €	2.267,23 €	3.022,98 €	3.778,72 €	4.534,46 €
2	Vehículo 100% eléctrico compacto con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con baterías de litio de mínimo 14 kWh (con GPS)	1.298,94 €	1.948,40 €	2.597,87 €	3.247,34 €	3.896,81 €
1	Grúa de capacidad máxima de carga de 990 kg y ángulo de giro de 370°. Presión de trabajo de 220 bar (con GPS)	596,64 €	894,96 €	1.193,28 €	1.491,60 €	1.789,92 €
1	Plataforma elevadora o camión cesta de mínimo 12 m de altura (con GPS)	141,70 €	212,55 €	283,40 €	354,26 €	425,11 €



1	Máquina barrendera de tocones para rebaje de tocones y apertura de agujeros	193,66 €	290,49 €	387,32 €	484,15 €	580,98 €
3	Plataforma de siega con radio de giro cero y sistema de reciclaje	675,45 €	1.013,17 €	1.350,89 €	1.688,62 €	2.026,34 €
10	Segadora autopropulsada con transmisión hidrostática, carcasa de aluminio reforzado y acolchado	99,19 €	148,79 €	198,38 €	247,98 €	297,57 €
4	Tractor de siega para grandes superficies con buena autonomía	401,49 €	602,23 €	802,98 €	1.003,72 €	1.204,47 €
18	Desbrozadora con cabezal intercambiable	40,15 €	60,22 €	80,30 €	100,37 €	120,45 €
2	Motosierra eléctrica pequeña de 30 cm de espada con batería de litio-ión AP-system	18,89 €	28,34 €	37,79 €	47,23 €	56,68 €
2	Motosierra eléctrica mediana de 40 cm de espada con batería de litio-ión AP-system	18,89 €	28,34 €	37,79 €	47,23 €	56,68 €
1	Furgón de caja abierta basculante con doble cabina con capacidad mínima para 7 ocupantes: cilindrada de 2,3 litros, potencia mínima de 150 CV, Euro 6 o superior y carga útil de mínimo 1.000 kg (con GPS)	18,89 €	28,34 €	37,79 €	47,23 €	56,68 €



8	Retalla tanques elèctriques de 60 cm de espada con sistema acumulador AP	16,54 €	24,82 €	33,09 €	41,36 €	49,63 €
22	Sopladora elèctrica con sistema acumulador AP	24,57 €	36,86 €	49,14 €	61,43 €	73,71 €
3	Motocultor de anchura de trabajo entre 60 y 100 cm	87,39 €	131,09 €	174,79 €	218,49 €	262,18 €
1	Endoplant inyecciones de endoterapia	188,94 €	283,40 €	377,87 €	472,34 €	566,81 €

bo) Además, para el lote 2, el retraso en poner a disposición del servicio los vehículos y maquinaria indicados a continuación, conllevará las siguientes penalizaciones. Las penalizaciones se aplicarán por cada vehículo y máquina no puesta a disposición y por cada mes de retraso, de manera que el importe económico de la penalización aumentará a medida que pasen los meses de retraso:

N.º	TIPOLOGIA	PENALIDADES (importe de la penalización por cada mes de retraso)				
		De un a 6 meses de retraso	De 7 a 12 meses de retraso	De 13 a 18 meses de retraso	De 19 a 24 meses de retraso	Más de 24 meses de retraso
1	Furgoneta de caja abierta basculante con doble cabina con capacidad mínima para 7 ocupantes: cilindrada de 2,3 litros, potencia mínima de 150 CV, Euro 6 o superior y carga útil de mínimo 1.000 kg (con GPS)	1.653,19 €	2.479,79 €	3.306,38 €	4.132,98 €	4.959,57 €
2	Furgoneta 100% eléctrica compacta con capacidad mínima para dos ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 75 CV y autonomía mínima de 275 km (ciclo WLTP) (con GPS)	1.511,49 €	2.267,23 €	3.022,98 €	3.778,72 €	4.534,46 €
1	Furgoneta 100% eléctrica con capacidad mínima para tres ocupantes: motor 100% eléctrico con potencia mínima de 122 CV y autonomía mínima de 300 km (ciclo WLTP) (con GPS)	2.361,70 €	3.542,55 €	4.723,40 €	5.904,25 €	7.085,10 €



## Ajuntament de Vic

1	Grúa de capacidad máxima de carga de 990 kg y ángulo de giro de 370°. Presión de trabajo de 220 bar (con GPS)	311,74 €	467,62 €	623,49 €	779,36 €	935,23 €
2	Plataforma elevadora o camión cesta de mínimo 12m de altura (con GPS)	898,83 €	1.348,25 €	1.797,67 €	2.247,09 €	2.696,50 €
1	Máquina barrenadora de destacoconar para rebaje de tocones y apertura de hoyos	193,66 €	290,49 €	387,32 €	484,15 €	580,98 €
2	Desbrozadora con cabezal intercambiable	40,15 €	60,22 €	80,30 €	100,37 €	120,45 €
1	Motosierra eléctrica pequeña de 30 cm de espada con batería litio-io AP-system	18,89 €	28,34 €	37,79 €	47,23 €	56,68 €
2	Motosierra eléctrica mediana de 40 cm de espada con batería litio-io AP-system	18,89 €	28,34 €	37,79 €	47,23 €	56,68 €
3	Sopladora eléctrica con sistema acumulador AP	24,57 €	36,86 €	49,14 €	61,43 €	73,71 €
1	Endoplant inyecciones endoterapia	188,94 €	283,40 €	377,87 €	472,34 €	566,81 €



## 19. MODIFICACIONES PREVISTAS DEL CONTRATO

El contrato, más allá de una variación del +/- 5% de acuerdo con el apartado 7, relativo al inventario, solo se puede modificar por razones de interés público, en los casos y de la forma que se especifican en esta cláusula, siguiendo el procedimiento regulado en el artículo 191, y de conformidad con lo previsto en los artículos 203 a 207 de la LCSP de 2017.

La modificación del contrato se llevará a cabo en el/los supuesto/s, con las condiciones, el alcance y los límites que se detallan en esta cláusula y de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- Circunstancias: se considerará una modificación del contrato cuando sea necesario el aumento o reducción de la superficie de espacios verdes (lote 1), del número de jardineras (lote 1), del número de árboles en espacios verdes (lote 1), del número de árboles viarios (lote 2) o del número de controles de calidad (lote 3) objeto de este contrato, o cualquier otro parámetro que requiera ser redimensionado.
- Alcance de las modificaciones previstas:
  - o En el presupuesto base de licitación se han previsto unas necesidades iniciales del servicio, que podrían verse incrementadas o reducidas durante la ejecución del contrato. Cuando se detecte una nueva necesidad, por el incremento o la reducción de superficies o unidades a gestionar y no atribuible a un dimensionamiento inicial incorrecto por parte del adjudicatario, se prevé que pueda producirse una modificación del contrato.
  - o La facturación, en el caso de producirse la modificación del contrato prevista, se hará efectiva de acuerdo con lo establecido en la cláusula 6 de este pliego.
- Condiciones de la modificación:
  - o El adjudicatario será responsable de detectar y comunicar con la suficiente antelación las posibles necesidades de incremento o reducción de servicios que requieran modificación del contrato, para que el Ayuntamiento de Vic pueda tramitar su ejecución administrativa con el tiempo suficiente para garantizar que no habrá afectación al servicio.
  - o Excepto por causas ajenas al adjudicatario, el incremento o la reducción de servicios vinculados a la modificación del contrato, deberá realizarse en un plazo máximo de un (1) mes a partir del día siguiente a la notificación del acuerdo de aprobación de la modificación del contrato.
- Porcentaje del precio de adjudicación del contrato al que, como máximo, puedan afectar las modificaciones del contrato: hasta un máximo del veinte (20) por ciento del precio de adjudicación.

Estas modificaciones son obligatorias para la empresa contratista.

En los costos de ampliación o reducción de servicios, estarán incluidos en los precios todas las tareas y gestiones necesarias para su puesta en marcha.

La modificación del contrato no prevista en esta cláusula solo podrá efectuarse cuando se cumplan los requisitos y concurren los supuestos previstos en el artículo 205 de la LCSP 2017, de conformidad con el procedimiento regulado en el artículo 191 de la LCSP 2017 y con las particularidades previstas en el artículo 207 de la LCSP 2017.



## **RELACIÓN DE ANEXOS**

Forman parte como anexos de estos pliegos técnicos la siguiente documentación:

Anexo I. Reparto de espacios verdes y jardineras de gestión directa e indirecta

Anexo II. Fichas del inventario de espacios verdes y jardineras (lote 1)

Anexo III. Planos de los espacios verdes y jardineras (lote 1)

Anexo IV. Lista de calles con arbolado viario

Anexo V. Fichas del inventario de arbolado viario (lote 2)

Anexo VI. Planos del arbolado viario (lote 2)

Anexo VII. Conceptos incluidos en la facturación variable

Anexo VIII. Control de calidad

Anexo IX. Presupuesto desglosado del lote 1

Anexo X. Presupuesto desglosado del lote 2

Anexo XI. Presupuesto desglosado del lote 3

Anexo XII. Resumen económico

Anexo XIII. Relación de documentación y plazos

Anexo XIV. Calendario de tareas

Anexo XV. Mantenimientos diferenciados

Anexo XVI. Plan de gestión del riesgo del arbolado urbano de Vic

Anexo XVII. Catálogo de árboles y arboledas singulares del municipio de Vic