

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL CONTRATO DE SERVICIO DE CONTROL DE MALAS HIERBAS EN ZONAS URBANAS DE LA CIUDAD DE SEVILLA MEDIANTE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA.

1.- ANTECEDENTES.

En cuanto a la necesidad:

La ciudad de Sevilla, presenta un problema de periódico de crecimiento de malas hierbas en determinadas zonas del viario, principalmente en solares, terrizos, alcorques y acerados, independientemente de cual sea su titularidad.

El crecimiento descontrolado de esta materia vegetal espontánea genera los siguientes problemas:

- Son zonas de acumulación de residuos urbanos.
- Son refugio de insectos y vertebrados dañinos para los ciudadanos (pulgas, roedores, etc..) con posibilidad de desarrollarse en plagas.
- La llegada de los meses de altas temperaturas (primavera y verano) provoca el secado de la vegetación, convirtiendo la zona en un foco con riesgo de incendio, mayor cuanto más próximo a viviendas y edificios comerciales.
- Impacto visual negativo.

En cuanto a los contratos anteriores:

El control de las malas hierbas se ha llevado a cabo históricamente mediante medios propios y medios ajenos. En los últimos años se ha seguido la pauta de realizar los tratamientos de desbroce con medios propios y con medios ajenos. Los tratamientos con fitosanitarios se han realizado exclusivamente con medios ajenos por las razones que se explicarán más adelante.

Las últimas licitaciones adjudicadas fueron:

- **GE 04/2021** “*Servicio de desbroce de solares y otras zonas en la ciudad de Sevilla*”.
 Adjudicatario: Seanto
 Superficie sujeta a tratamiento: 700.000 m2
 Presupuesto base de licitación: 25.900,00€
 Valor estimado del contrato: 51.800,00€
 Presupuesto adjudicado del contrato (sin IVA): 20.580,00€
 Nº pedido asociado a contrato: 4500197917
 Nº pedido asociado a prórroga: 4500222676
 Duración: 12 Meses + 12 meses prórroga. Desde el 09 de junio de 2021 al 08 de junio de 2022 (inclusive).
 Estado: Finalizado.
- **GE02/2022** “*Contrato de servicio de tratamiento con fitosanitarios mediante medios mecánicos y manuales de solares y viario público de la ciudad de Sevilla donde puedan aparecer hierbas no deseadas*”.
 Superficie sujeta a 2 tratamientos: 983.000 m2 (1.966.000 m2 en total)
 Adjudicatario: Seanto
 Presupuesto base de licitación: 59.373,20€
 Valor estimado del contrato: 59.373,20€
 Presupuesto adjudicado del contrato (sin iva): 49.936,40€
 Nº pedido asociado al contrato: 4500239166
 Duración: 12 meses. Sin prórroga. Desde el 10 junio 2022 al 09 de junio de 2023 (inclusive).
 Estado: Finalizado.

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 1/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

En cuanto al glifosato:

El glifosato es actualmente el principio activo más utilizado en el mundo tanto a nivel profesional como particular y considerado como uno de los herbicidas más eficaces para la eliminación de muchos tipos de plantas. Sin embargo, sigue preocupando su impacto en la salud humana lo que está generando un fuerte debate social.

En relación con el uso de herbicidas, los países de la UE decidieron el 27 de noviembre de 2017 renovar por cinco años el permiso de utilización del glifosato. El Parlamento creía que el herbicida debería quedar prohibido el 15 de diciembre de 2022.

Los Estados miembros son los responsables de la autorización, el uso o la prohibición de productos a base de glifosato en su territorio. Actualmente la utilización de productos fitosanitarios con glifosato (en sus diversas formulaciones) no está prohibida en España.

2.- POSICIÓN DE LA EMPRESA

Lipasam, tiene como firme compromiso el respeto del medio ambiente y la seguridad de las personas integrándolos en todos los procesos productivos, siguiendo para ello las directrices de las normas de Sistemas de Gestión de Medio Ambiente (UNE EN 14001), y de Seguridad en el Trabajo (OHSAS 18001).

Dichas directrices indican, entre otras cuestiones, la selección y reducción de utilización de productos peligrosos por otros de menor peligro para las personas y el medio ambiente, así como procesos sostenibles siempre que sean técnicamente posibles.

El enfoque que se pretende dar a este contrato es el de **Gestión Integrada**, es decir, el control de las malas hierbas no deseadas mediante tratamientos conjuntos de control cultural (mecánicos) y control químico.

En el caso de la aplicación de productos fitosanitarios, la ejecución de los trabajos se deberá plantear bajo el prisma del manejo integrado, según el 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 lo que implica una mayor eficiencia, en la cantidad y momento adecuados para tener impacto en el ciclo vital de las malas hierbas a tratar.

En relación con el glifosato, **y teniendo en cuenta la inevitable prohibición de este producto en pocos meses, se propone incluir ya en las prescripciones técnicas de la presente licitación el valorar positivamente la utilización productos con materias activas alternativas al glifosato en su formulación, con igual o mayor eficacia herbicida.** Por otro lado, en los tratamientos que se explican más adelante, se pretende reforzar el papel del herbicida residual en lugar del herbicida de contacto (como el glifosato).

3.- OBJETO DE LOS CONTRATOS

La finalidad de este contrato será la de evitar el crecimiento incontrolado de hierbas no deseadas en vía pública, solares y terrizos, minimizando los riesgos por incendio en los dados las altas temperaturas estivales, así como evitar la suciedad y plagas que potencialmente pueden producirse en estas zonas.

Teniendo en cuenta que la eliminación por completo de materia vegetal silvestre es prácticamente imposible (además de que supondría un coste excesivo), el enfoque que se pretende dar a este contrato el control de las malas hierbas no deseadas mediante tratamientos conjuntos de tipo cultural (mecánicos) y tipo químico, utilizando prácticas similares a las utilizadas en la gestión de áreas agrícolas, forestales o de jardines.

Propósitos:

- Tratamientos combinados culturales (desbroce) y fitosanitarios, con objeto de reducir éstos últimos ya que las superficies en zonas urbanas comportan unos condicionamientos y restricciones específicas en lo relativo al uso de los productos herbicidas.
- Toma de decisiones adecuadas en cuanto a los momentos y formas de ejecución de los tratamientos con tal de aumentar la eficacia de éstos.

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 2/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

- Reducción de costes.
- Reducción del impacto ambiental.

4.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO.

a) Necesidad.

En cuanto a las especies vegetales.

Las plantas espontáneas son organismos oportunistas con una alta capacidad de adaptación a condiciones extremas. Variabilidad en cuanto a métodos de multiplicación: sexual (semillas) y vegetativa (rizomas, estolones, etc.) y ciclos de vida: anuales y perennes.

El desarrollo evolucionado y potente de sus sistemas radiculares, les permite mejorar su estado competitivo en cualquier situación.

Lo habitual es que la especie de planta espontánea que coloniza un espacio predomine en el mismo, dado que lo hace de forma coyuntural, aprovechando la estacionalidad de un periodo favorable. En estas condiciones, arrinconan o someten a otras especies en una pugna por el espacio.

Otra de sus características es que, si se les deja prosperar, las mismas plantas generan formas reproductivas características de su especie, que van invadiendo progresivamente el espacio.

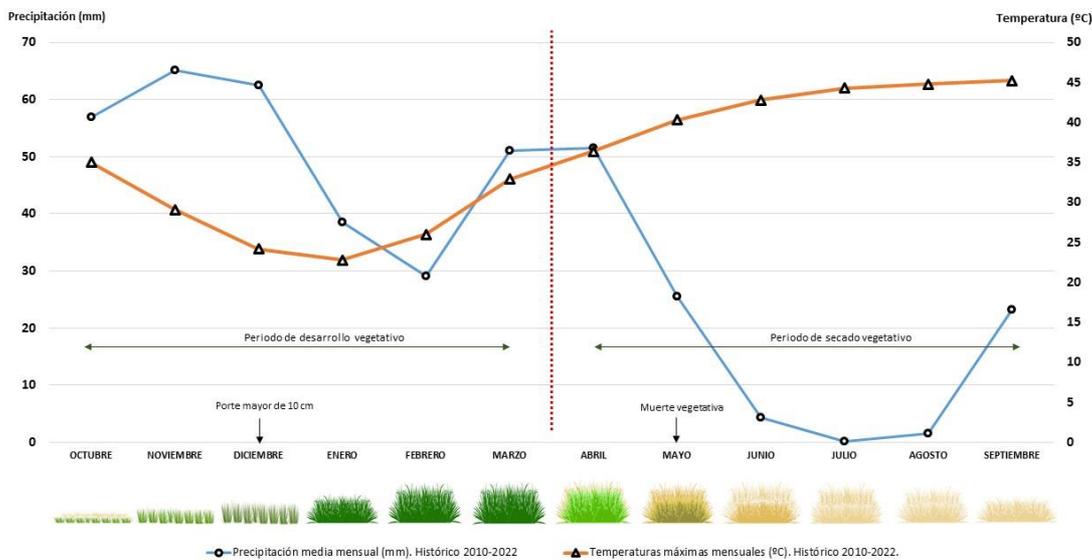
Las especies que podemos encontrar están condicionadas por la situación geográfica del lugar y los antecedentes de cultivos históricos y próximos al municipio (olivar, cereal, naranjo). En general, y teniendo en cuenta datos de la RAIF (Red de alerta e información fitosanitaria) de la consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, podemos encontrarnos en las zonas de tratamiento la presencia de una mezcla de varios tipos de vegetales de la siguiente lista (no exhaustiva):

Anuales	Perennes
<i>Conyza Canadensis</i> (<i>coniza, erigerón</i>)	<i>Cynodon dactylon</i> (<i>grama</i>)
<i>Sonchus oleraceus</i> (<i>cerraja, lechacina</i>)	<i>Sorghum halepense</i> (<i>cañota</i>)
<i>Senecio Vulgaris</i> (<i>hierba cana</i>)	<i>Arundo donax</i> (<i>carrizo, caña</i>)
<i>Capsella Bursapastoris</i> (<i>bolsa de pastor</i>)	<i>Cyperus rotundus</i> (<i>juncia, castañuela</i>)
<i>Diplotaxis virgata</i> (<i>jaramago</i>)	<i>Allium spp.</i> (<i>ajo porro, ajo rosado</i>)
<i>Lolium rigidum</i> (<i>ballico</i>)	<i>Malva sylvestris</i> (<i>malva</i>)
<i>Hordeum leporinum</i> (<i>cebadilla</i>)	<i>Urtica dioica</i> (<i>ortiga</i>)
<i>Bromus madritensis</i> (<i>bromo</i>)	<i>Cirsium arvense</i> (<i>cardo</i>)
<i>Phalaris minor</i> (<i>alpistillo</i>)	<i>Inula viscosa</i> (<i>olivarda</i>)
<i>Amarantus retroflexus</i> (<i>bledo, moco de pavo</i>)	<i>Ecballium elaterium</i> (<i>pepinillo del diablo</i>)
<i>Chenopodium album</i> (<i>cenizo</i>)	<i>Taraxacum obovatum</i> (<i>diente de león</i>)
<i>Daucus carota</i> (<i>sombrilla</i>)	<i>Foeniculum vulgare</i> (<i>hinojo silvestre</i>)
<i>Salsola Kali</i> (<i>Salsola</i>)	<i>Rubus ulmifolius</i> (<i>zarza</i>)

Si se analizan las características climáticas en Sevilla y su afectación a la masa vegetal espontánea, podemos encontrar, en general, dos periodos distintos dentro de una anualidad: un periodo de crecimiento vegetativo y un periodo de muerte por desecación de prácticamente todas las especies debido a las altas temperaturas estivales, tal y como se puede ver en el cuadro siguiente:

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 3/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

EVOLUCIÓN ANUAL GENERAL DEL CRECIMIENTO VEGETATIVO DE MALAS HIERBAS. SEVILLA.



Para controlar mediante desbroce las especies de ciclo anual es importante segar antes de la maduración de las semillas. En el caso de las perennes lo ideal es antes de la floración al haber consumido más reservas, aunque es necesario varios cortes para acabar con estas últimas.

El control con herbicidas debe ser combinado ya que en las superficies a tratar coexisten especies tanto anuales como perennes. Se deben usar herbicidas de acción total (es decir, para todo tipo de especies) tanto sistémico como residual. El primero, aplicado foliarmente cuando la planta está en periodo de crecimiento (en torno a unos 10 cm) mata a la planta al traslocarse la materia activa hasta la raíz. Es eficaz en todo tipo de plantas. El segundo, aplicado sobre el suelo, crea una película que dura varias semanas o meses. Las hierbas recién nacidas de semillas mueren al contacto con la materia activa presente. Son eficaces sobre plantas anuales.

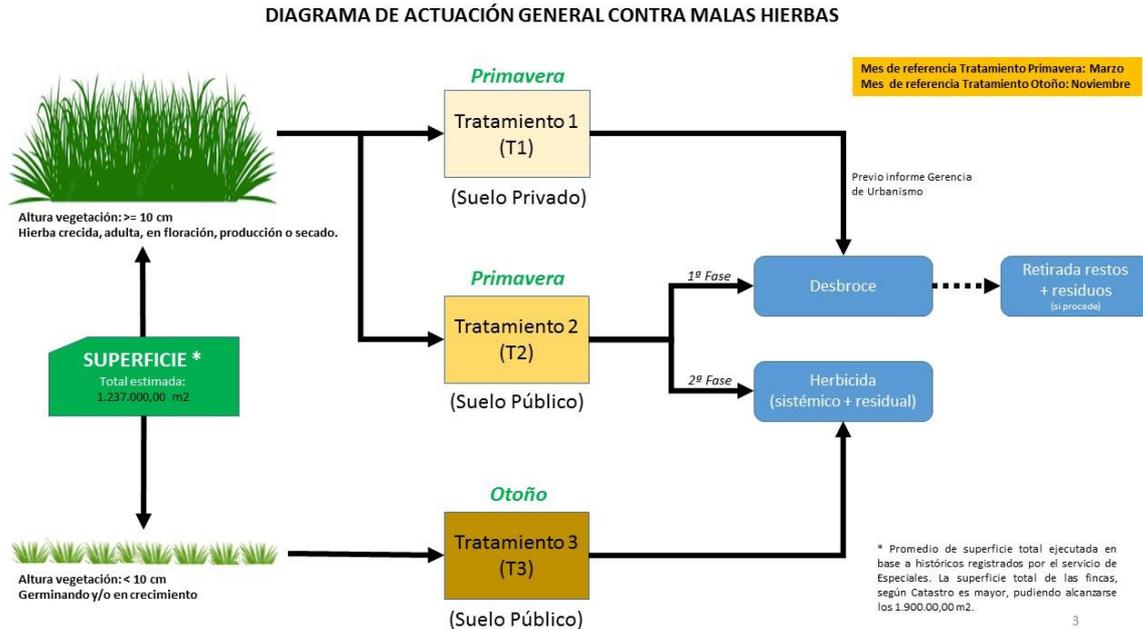
En base al tipo de desarrollo de las especies silvestres presentes y al ciclo climático de temperaturas y lluvias, se proponen la siguiente programación para ejecutar los tratamientos:

Mes de tratamiento (referencia)	Estación	Tratamiento/s	Tipo herbicida	Observaciones
Noviembre	Otoño	Herbicida	Sistémico + Residual	
Marzo	Primavera	Por orden: 1º Desbroce 2º Herbicida	Sistémico + Residual	Si tras el desbroce se produce una gran acumulación de restos y/o residuos es importante realizar la retirada de los mismos antes de la aplicación del herbicida para que el efecto sea eficaz.

Los meses indicados son de referencia, ya que las fechas exactas dependen de varios factores, en particular los climáticos y el desarrollo de la masa vegetal.

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 4/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

Se expone a continuación un diagrama de actuación general en base a lo anteriormente expuesto:



En cuanto a las superficies estimadas sujetas a tratamiento.

Si tomamos los datos históricos de ejecución de Lipasam y en base a datos catastrales, las superficies de terreno con desarrollo de malas hierbas silvestres sobre las que actuar alcanzan los **983.000 m2**, con el siguiente desglose:

- * 900.000 de m² de terrenos y/o solares, independientemente de su titularidad.
- * 83.000 de m² de aceras, terrizos, bulevares, etc., en viario público.

Hay que señalar que estas cantidades no son fijas, pudiendo variar ligeramente de un año para otro, detrayéndose por construcción en solares o aumentando por la incorporación de nuevas superficies, y se han obtenido a partir de datos de superficies ejecutadas en los últimos años registradas por el Servicio de Especiales.

Estas unidades servirán como referencia máxima a efectos de cálculo presupuestario y de elaboración de prescripciones técnicas para la presente licitación.

b) Operativa y recursos

Servicio de aplicación de fitosanitarios

Se precisa la contratación exterior de este servicio debido a la falta de recursos humanos suficientes, así como por carecer los trabajadores de Lipasam de la capacitación tanto técnica (obligatoria según *RD 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios*) como en materia de prevención de riesgos laborales y en materia de gestión y aplicación de herbicidas.

Actualmente Lipasam no se dispone del equipamiento técnico (maquinaria) necesario para realizar este tipo de intervenciones tanto en solares, terrizos y viario público. Lipasam carece igualmente de las autorizaciones correspondientes para poder realizar este tipo de tratamientos (registro ROPO y registro ROMA).

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 5/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

Dado que la aplicación de los productos fitosanitarios (herbicidas) va a realizarse en vías o zonas urbanas, dichos productos deberán estar autorizados para su uso en ámbitos no agrarios. Asimismo, su composición deberá contener materias activas autorizadas y registradas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA.

El tratamiento químico (aplicación en sí misma) se realizará con medios mecánicos y/o manuales, en solares, terrizos, medianas, bulevares, acerados y alcorque sin árboles y en general superficies donde puedan aparecer la presencia de hierbas no deseadas, a excepción de aquellas de titularidad privada.

Servicio de desbroce.

Tal y como se ha señalado en párrafos anteriores, el control de malas hierbas en solares mediante desbrozado a máquina se ha realizado en los últimos años tanto con medios propios como con medios externos.

Lipasam cuenta en la actualidad con la siguiente maquinaria para el desbroce de grandes extensiones:

- Minipalas cargadoras:
 - o Nº 904: Marca Bobcat 753, del año 2001.
 - o Nº 905: Marca JCB SS160, del año 2006.
 - o Nº 906: Marca Bobcat S550, del año 2018.
 - o Implementos desbrozadores: 2 unidades.

Para trasladar estas máquinas hasta las zonas de trabajo distribuidas por toda la ciudad, es preciso realizarlo con camiones ampliroll dotados con plataforma (se disponen de 11 ampliroll y 1 plataforma). Este trabajo es realizado por un conductor.

Si realizamos una comparación de ejecución de las tareas de desbroce realizadas por Lipasam y por las empresas externas se observa lo siguiente:

Asunto comparado	LIPASAM	EMPRESA EXTERNA (Seanto)	Notas LIPASAM
Coste desbroce €/hora *	167,45 €/hora	88,00 €/hora (tablas)	Coste de maquinaria y de personal a 2023.
Medios	Conductor + ampliroll + plataforma + minipala + implemento desbrozador	Conductor + tractor + implemento desbrozador	Según SAP hay constantes averías de la maquinaria.

(*) Ver desglose en Anexo I.

El coste de desbroce calculado es en torno a un 52% mayor si se realiza con medios propios que con medios ajenos. Además, se utilizan más medios mecánicos (los cuales sufren muchas averías y por tanto menor disponibilidad).

c) Duración.

La duración de ambos contratos será de **doce (12) meses**, y comenzará a contar a partir de la fecha que se establezca a este efecto en el contrato o pedido.

Se establece la **posibilidad de una única prórroga por 12 meses de duración**, por tanto, la duración máxima de ambos servicios es de 24 meses.

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 6/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

d) Precio y presupuesto de licitación.

El precio base por metro cuadrado, tanto para el desbroce como para la aplicación de fitosanitarios, se obtiene utilizando los siguientes métodos:

1. Precio teórico estimado calculado en base a tablas de costes salariales y de maquinaria.
 - a. Se toma como referencia el Convenio colectivo de ámbito estatal de jardinería 2021-2024.
 - b. El objeto del contrato incluye la realización de desbroce mixto, es decir, con medios mecánicos (tractores) y con medios manuales, si bien en la realidad la práctica totalidad de los trabajos se realiza con medios mecánicos.
 - c. Para el cálculo de los costes de maquinaria se utiliza la herramienta web de la Universidad de la Rioja: <https://acmag.unirioja.es/>, con datos de maquinaria "tipo" comúnmente utilizada en tareas de desbroce y tratamiento de fitosanitarios .
2. Precio teórico estimado en base a precios de mercado. Se utilizan datos de ofertas en licitaciones anteriores.

De los dos precios obtenidos se considera utilizar el mayor para asegurar la máxima concurrencia de ofertantes. Además, se calcula precio para todo el periodo de contrato y posible prórroga (12+12 meses).

SERVICIO DE DESBROCE EN SOLARES Y VÍA PÚBLICA		
Precio teórico (tablas) *	Precio teórico (mercado) *	Precio licitación
0,0405 €/m2	0,0390 €/m2	0,0405 €/m2

SERVICIO DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS EN ZONAS URBANAS		
Precio teórico (tablas) *	Precio teórico (mercado) *	Precio licitación
0,0313 €/m2	0,0319 €/m2	0,0319 €/m2

(*) Ver desarrollo y desglose en Anexo I.

Por tanto, el presupuesto base de licitación, IVA no incluido, establecido para la presente licitación es de:

Servicio	Superficie Total Anual (m2)	Precio licitación (€/m2)	Máx Anual(€) sin iva
Desbroce	700.000,00 m2	0,0405 €/m2	28.350,00 €
Fitosanitario	2 x 983.000 m2	0,0319 €/m2	62.715,40 €

Fdo. Juan Brajones Ruiz Canela
Jefe de Servicio

Fdo. Jesús Sanjuan Escudé
Técnico de Gestión

Firmado Por	Juan Antonio Brajones Ruiz Canela	16/02/2024	Página 7/14
	Jesus Sanjuan Escude	16/02/2024	

ANEXO I.

Datos de ejecuciones y ratios en superficies sujetas a tratamiento (desbroce)

DATOS DE EJECUCION 2021					
LIPASAM (Especiales)		EMPRESA EXTERNA		TOTAL	
Suelo público (m2)	846.849,00	Suelo público (m2)	46.506,00	Suelo público (m2)	893.355,00
Suelo privado (m2)	14.237,00	Suelo privado (m2)	320.395,00	Suelo privado (m2)	334.632,00
Suma (m2)	861.086,00	Suma (m2)	366.901,00	Suma (m2) redondeado	1.228.000,00

DATOS DE EJECUCION 2020					
LIPASAM (Especiales)		EMPRESA EXTERNA		TOTAL	
Suelo público (m2)	822.388,00	Suelo público (m2)	66.592,00	Suelo público (m2)	888.980,00
Suelo privado (m2)	56.153,00	Suelo privado (m2)	300.330,00	Suelo privado (m2)	356.483,00
Suma (m2)	878.541,00	Suma (m2)	366.922,00	Suma (m2) redondeado	1.246.000,00

DATOS DE EJECUCION (promedio)					
LIPASAM (Especiales)		EMPRESA EXTERNA		TOTAL *	
Suelo público (m2)	834.618,50	Suelo público (m2)	56.549,00	Suelo público (m2)	891.000,00
Suelo privado (m2)	35.195,00	Suelo privado (m2)	310.362,50	Suelo privado (m2)	346.000,00
Suma (m2)	869.813,50	Suma (m2)	366.911,50	Suma (m2)	1.237.000,00

(*) Promedios redondeados a millares de m2.

RATIOS DE EJECUCIÓN 2021			
LIPASAM (Especiales)			
Jornadas registradas	59	Promedio m2/jornada	13.584,42
jornada (horas/día)	7	Promedio m2/hora	1.940,63
Superficie registrada (m2)	801.481,00	Promedio horas/Ha	5,2
EMPRESA EXTERNA			
Jornadas registradas	18	Promedio m2/jornada	20.029,89
jornada (horas/día)	8	Promedio m2/hora	2.503,74
Superficie registrada (m2)	360.538,00	Promedio horas/Ha	4,0

RATIOS DE EJECUCIÓN 2020			
LIPASAM (Especiales)			
Jornadas registradas	70	Promedio m2/jornada	12.552,09
jornada (horas/día)	7	Promedio m2/hora	1.793,16
Superficie registrada (m2)	878.646,00	Promedio horas/Ha	5,6
EMPRESA EXTERNA			
Jornadas registradas	24	Promedio m2/jornada	15.288,42
jornada (horas/día)	8	Promedio m2/hora	1.911,05
Superficie registrada (m2)	366.922,00	Promedio horas/Ha	5,2

RATIOS DE EJECUCIÓN (promedio)			
LIPASAM (Especiales)		EMPRESA EXTERNA	
Promedio m2/jornada	13.068,25	Promedio m2/jornada	17.659,15
Promedio m2/hora	1.866,89	Promedio m2/hora	2.207,39
Promedio horas/Ha	5,4	Promedio horas/Ha	4,5

Firmado Por

Juan Antonio Brajones Ruiz Canela
Jesus Sanjuan Escude

16/02/2024

16/02/2024

Página 9/14

Este documento tiene carácter de copia auténtica (Ley 39/2015, de 1 de Octubre y Decreto 60/2018, de 12 de Julio). Verifique su integridad en:

<https://portafirmas.lipasam.es:8443/verifirma/code/M90MSS+77C5+6B9ST4PK1w==>

Costes externos estimados para tareas de desbroce (2023).

Resolución de 27 de junio de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo de ámbito estatal de jardinería 2021-2024.	(Subgrupo Jardiner/a)
Jornada máxima anual	1.700 horas
Horas jornada (max.)	8 horas
Salario Base	1.304,98 €/mes
Antigüedad (se toma 14 años de promedio)	175,53 €/mes
Plus Transporte (prorrateado): 115,69€*11 meses/12 meses	106,05 €/mes
Plus Conservación Vestuario	34,71 €/mes
Pagas extra (prorrateadas): 2*SB+Antig.	246,75 €/mes
Paga extra "Verde" (prorrateada): SB+Antig.	123,38 €/mes
Paga extra "vinculación" (prorrateada): 450€ anual	37,50 €/mes
Total bruto mes	2.028,90 €/mes
Total bruto incl. costes empresariales (+33%)	2.698,44 €/mes
Total hora bruto	11,24 €/hora

Para el cálculo de los costes de maquinaria se utiliza la herramienta web de la Universidad de la Rioja: https://acmag.unirioja.es/	Tractor 4RM (tipo)
Potencia	125 CV
coste adquisición	68.000,00 €
antigüedad	10 años
Horas/año	1700 horas
tasa interés	5 %
coste alojamiento año	100,00 €
carga motor	80 %
precio gasoil	1,50 €/l
Total costes hora	46,00 €/hora

*

Firmado Por

Juan Antonio Brajones Ruiz Canela
Jesus Sanjuan Escude

16/02/2024
16/02/2024

Página 10/14

Para el cálculo de los costes de maquinaria se utiliza la herramienta web de la Universidad de la Rioja: https://acmag.unirioja.es/	Desbrozadora arrastre (tipo)
coste adquisición	48.500,00 €
Horas/año	1.700,00 horas
antigüedad	10,00 años
tasa interés	5,00 %
coste alojamiento año	60,00 €
anchura trabajo	1,20 mtrs
Total costes hora	19,28 €/hora

**

Beneficio empresarial y otros costes generales
15% BE+CG desbroce mecánico
11,48 €/hora

CÁLCULO COSTES	
Costes hora totales	88,00 €/hora
Tiempo desbroce (promedio)	4,5 hora/Ha
Coste desbroce por Hectárea	396,01 €/Ha
Coste desbroce por m2	0,0396 €/m2

**

* Mismas horas que tractorista.

** Tiempo estimado en base a datos de ejecución promedios

Para el segundo año (posible prórroga), el coste de desbroce por m2 se incrementa según el IPC en un 2,4%, por lo que alcanzaría los **0,0405 €/m2**.

Costes propios (Lipasam) estimados para tareas de desbroce y retirada de restos (2023).

Servicio	Número de servicios	Operarios		Maquinaria		Total	Supervisión y Gastos G.	Residuos		Contenedores		TOTAL €/hora
		Subtotal		Subtotal				Subtotal	Total	Amortización	Reposición	
Operaciones de desbroce	1 cond. 7/7 sin nocturnidad + minipala	41,04 €	- €	60,94 €	101,98 €	24,58 €	- €	- €	- €	- €	- €	126,56 €
Retirada de restos	1 ampliroll	- €	- €	32,95 €	32,95 €	7,94 €	- €	- €	- €	- €	- €	40,89 €
	1 cond. 7/7 sin nocturnidad + pala	41,04 €	- €	60,94 €	101,98 €	24,58 €	- €	- €	- €	- €	- €	126,56 €
	1 cond. 7/7 sin nocturnidad + ampliroll	41,04 €	- €	32,95 €	73,99 €	17,83 €	- €	- €	- €	- €	- €	91,82 €
	Coste sin IVA	123,13 €	- €	187,78 €	310,91 €	74,93 €	- €	- €	- €	- €	- €	385,84 €
	IVA al 10%	12,31 €	- €	18,78 €	31,09 €	7,49 €	- €	- €	- €	- €	- €	38,58 €
	IVA al 21%	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Coste con IVA	135,45 €	- €	206,56 €	342,00 €	82,42 €	- €	- €	- €	- €	- €	424,42 €

Información aportada por el Dpto de Planificación junio 2023.

Costes externos estimados para tareas de aplicación de fitosanitarios (2023).

Resolución de 27 de junio de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo de ámbito estatal de jardinería 2021-2024.		(Subgrupo Jardinería/a)
Jornada máxima anual		1.700 horas
Horas jornada (max.)		8 horas
Salario Base		1.304,98 €/mes
Antigüedad (se toma 14 años de promedio)		175,53 €/mes
Plus Transporte (prorrataado): 115,69€*11 meses/12 meses		106,05 €/mes
Plus Conservación Vestuario		34,71 €/mes
Plus trabajos toxicos, penosos o peligrosos: 13,59€/dia*(1.700/8/12)=		240,66 €/mes
Pagas extra (prorrataadas): 2*SB+Antig.		246,75 €/mes
Paga extra "Verde" (prorrataada): SB+Antig.		123,38 €/mes
Paga extra "vinculación" (prorrataada): 450€ anual		37,50 €/mes
Total bruto mes		2.269,56 €/mes
Total bruto incl. costes empresariales (+33%)		3.018,51 €/mes
Total hora bruto		12,58 €/hora

Para el cálculo de los costes de maquinaria se utiliza la herramienta web de la Universidad de la Rioja: https://acmag.unirioja.es/		Furgon IVECO DAILY 3500kg con deposito 2000L y equipo pulverizador
Potencia	110 CV	
coste adquisición	35.000,00 €	
antigüedad	10 años	
Horas/año	1700 horas	
tasa interés	5 %	
coste alojamiento año	100,00 €	
carga motor	80 %	
precio gasoil	1,50 €/l	
Total costes hora	42,81 €/hora	

*

Costes estimados herbicida	
Coste herbicida/hora	47,03 €/hora

Beneficio empresarial y otros costes generales	
15% BE+CG tratamiento fitosanitario	15,36 €/hora

CÁLCULO COSTES	
Costes hora (aplicación fitosanitarios con 1 vhl+BE)	117,78 €/hora
Tiempo aplicación (promedio)	2,6 h/Ha
Coste tratamiento por Hectárea	306,23 €/Ha
Coste tratamiento por m2	0,0306 €/m2

* Mismas horas que tractorista.
 *** Tiempo estimado en base a datos de ejecución de 2023, comunicados por adjudicatario

Para el segundo año (posible prórroga), el coste de tratamiento de fitosanitario por m2 se incrementa según el IPC en un 2,4%, por lo que alcanzaría los **0,0313 €/m2.**

Precio teórico estimado en base a precios de mercado.

Para obtener el presupuesto base de la licitación se toman como referencia los precios de mercado ofertados durante las anteriores licitaciones efectuadas en 2021 y 2022, a saber:

	GE04/2020 Tratamiento desbroce (ofertas licitación mayo 2021)	GE02/2022 Tratamiento fitosanitario (ofertas licitación mayo 2022)
Promedio	0,0325 €/m2	0,0287 €/m2

Para actualizar dichos precios se utilizan las previsiones de evolución de IPC.

Se estima una variación del IPC entre el 2023 y 2024 del +7,3% (<https://www.funecas.es/textointegro/ipc-junio-2023-previsiones-hasta-diciembre-2024/#:~:text=La%20previsi%C3%B3n%20para%20la%20media,y%20diciembre%20de%202024%2C%20respectivamente>).

Se estima una variación del IPC en 2025 del +2,4% (<https://www.bankinter.com/blog/economia/previsiones-ipc-espana>).

GE04/2020 Tratamiento desbroce		
Incrementos por IPC (tasa media anual)		
IPC mayo 2021- dic 2022 (tasa media anual)	+10,4%	Real
IPC 2023 (tasa media anual)	+3,4%	Estimación
IPC 2024 (tasa media anual)	+3,9%	Estimación
IPC 2025 (tasa media anual)	+2,4%	Estimación
TOTAL	+20,1%	Estimación
Precio actualizado	0,0390 €/m2	Estimación

GE02/2020 Tratamiento fitosanitario		
Incrementos por IPC (tasa media anual)		
IPC mayo 2022- dic 2022 (tasa media anual)	+1,5%	Real
IPC 2023 (tasa media anual)	+3,4%	Estimación
IPC 2024 (tasa media anual)	+3,9%	Estimación
IPC 2025 (tasa media anual)	+2,4%	Estimación
TOTAL	+11,2%	Estimación
Precio actualizado	0,0319 €/m2	Estimación