



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

ANEXO IV

"PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES PARA EL MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES EN CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

ARTICULO N° 1: Delimitación del área a mantener. Los lugares a mantener son los comprendidos dentro del límite del cementerio, así como las aceras hasta el cordón de las mismas, de acuerdo al siguiente croquis estimativo:



ARTÍCULO N° 2: Presentación del plan de trabajo. La adjudicataria deberá presentar un plan de trabajo general antes de la firma del acta de inicio, a ser aprobado por la Inspección de Obra. La propuesta deberá detallar un plan de trabajo donde conste:

- 1) Equipos y herramientas a utilizar
- 2) Cantidad de operarios

ARTÍCULO N° 3: Tareas a realizar. El mantenimiento comprenderá las siguientes tareas.

1) Carpido y desmalezado en canteros florales: de forma tal que éstos estén libres permanentemente de malezas y con tierra removida, mullida y húmeda con un aspecto bien prolijo en todas las estaciones. La preparación de la tierra deberá ser efectuada en la



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

forma que indicará el inspector de obra y constará como mínimo de una carpida con extracción de malezas y una punteada de 20 a 30 cm de profundidad. Cuando las condiciones climáticas lo requieran y la inspección de Obra lo amerite se requerirá un aplicado de "mulching" de materia orgánica en canteros. Se deberá prever la cantidad necesaria para hoyas de arboles y cobertura de canteros con al menos 5 cm de espesor. Se adjunta imagen ilustrativa del proceso pretendido.-



Por ello, se sugiere tener un espacio para acopio de material de mulch. Se adjunta imagen ilustrativa. La adjudicataria deberá contemplarlo en el Plan de Trabajo a presentar.-



2) Plantación de florales estacionales y perennes: De acuerdo a las directivas que se impartan para cada caso por parte de la inspección, y dentro de los plazos que se establezcan, la empresa contratista deberá proveer, acordado con la inspección, la cantidad suficiente de herbáceas de tal manera que los canteros e islas florales estén en todas las estaciones armoniosos con colorido y buen estado sanitario y decorativo haciéndose la empresa cargo de la provisión y plantación de los mismos. Se requerirá un recambio o división de matas de acuerdo a las diferentes estaciones. Y se podrán pedir nuevas manchas



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

de colores o praderas estacionales.

Se adjuntan imágenes ilustrativas. La adjudicataria deberá contemplarlo en el Plan de Trabajo a presentar.-



De más está aclarar que en el mantenimiento se exigirá buenas prácticas de jardinería sustentable tanto en la elección de especies -que siempre se acordarán con la inspección-, como en las labores.

3) Mantenimiento de árboles: Se dará mucha importancia en las tareas de mantenimiento a la conservación del arbolado existente y al incremento del mismo. Por lo tanto la inspección de obra pondrá especial cuidado en el control de las buenas prácticas en el cuidado de todos los arboles del espacio. Desde la plantación en el caso de especies nuevas y la manutención en el caso de las ya implantadas.

Se realizará el mantenimiento de las hojas de las especies de árboles, cuyo tamaño deberá ser en todos los casos de 1,00 m de diámetro como mínimo, dependiendo del tamaño de la especie, conservándolas limpias de malezas y sin macollos o brotes de ramas en la base de



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

las plantas. Se exigirá el uso de mulching en hojas para conservación de suelo y asegurar una baja evaporación de humedad. Se adjuntan imágenes ilustrativas. La adjudicataria deberá contemplarlo en el Plan de Trabajo a presentar.-



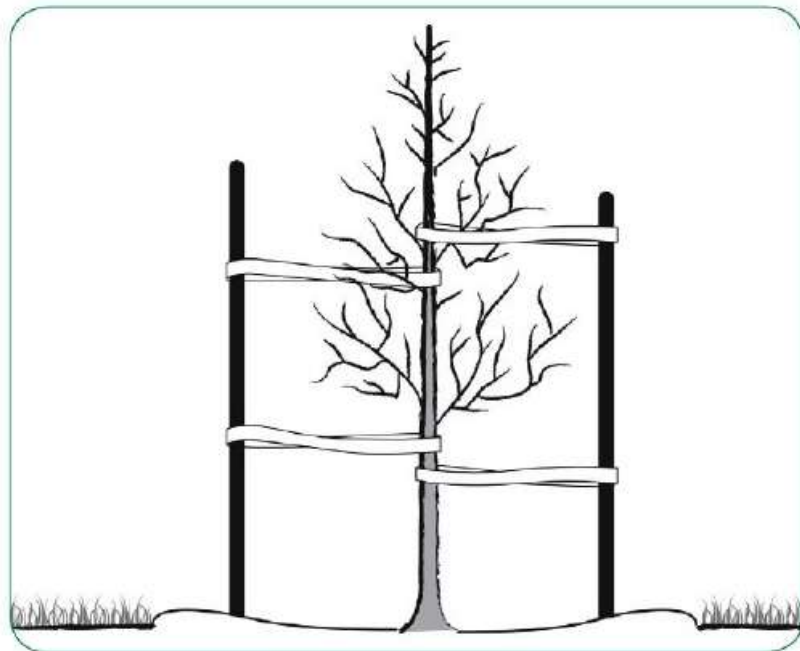


Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

Bajo ningún concepto se permitirá la limpieza de hojas con bordeadoras. La contratista deberá reponer las especies que se sequen por un mal manejo de riego, herbicidas o uso de bordeadora, a su costo.

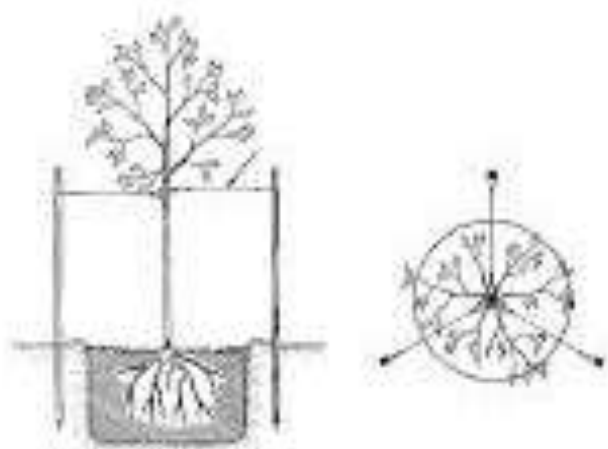
4) Tutorado de árboles: En caso que lo indique la Inspección de obra, se afianzarán las plantas jóvenes de fuste débil, por medio de tutores según el siguiente sistema: cada árbol lleva dos tutores de madera dura de espesor y altura acorde al tamaño de la planta y además debe ser aceptado por la inspección, con un extremo preparado para hincar una profundidad de 80 cm. Los tutores serán implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan, sin dañarlo. En la parte aérea, uno de ellos será vinculado al tronco a 15cm del extremo superior del tutor con cordón de goma biodegradable, recomendado para esta tarea; el otro será sujeto en igual forma en sentido opuesto, a 30cm hacia abajo del anterior. Se adjunta imagen ilustrativa. La adjudicataria deberá contemplarlo en el Plan de Trabajo a presentar. Los tutores y cordones biodegradables serán a cargo de la empresa adjudicataria-





Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"



5) Riegos de árboles: Se realizarán riegos profundos sobre todo en especies nuevas jóvenes de manera tal que el agua llegue a las raíces que aún no están desarrolladas.

6) Control de plagas: La contratista deberá considerar a su exclusivo cargo el control de plagas que puedan afectar a las especies forestales. A tal efecto contemplará los siguientes aspectos.

A – Hormigas: Será controlada por productos provistos por la contratista. Deberá realizar el control con granulados y aplicación de gel barrera contra las hormigas en el/los troncos o ejes principales, de las especies, y muy importante aplicar también en los tutores. En caso de producirse destrucción de especies como consecuencia de un inadecuado control del ataque de hormigas, las mismas deberán ser repuestas por el Contratista a su exclusivo cargo, un tamaño mayor al original.

B – Plagas. Hongos. Enfermedades: Cualquier plaga u hongo que afecte a las especies será acordado con la inspección de Obra su tratamiento; y correrá por cuenta de la empresa la aplicación y provisión de productos fitosanitarios.

7) Fertilización: Si resulta necesaria –y previa Inspección Técnica–, se realizará tratamiento con fertilizantes de plantas, por medio de la utilización de productos específicos que serán provistos por la contratista, y dosis que determinará junto a la Inspección de Obra.

8) Mantenimiento de arbustos: La empresa contratista deberá también realizar todas las tareas en cuanto al mantenimiento, conservación, poda, sanidad o recambio de los arbustos presentes en el parque.



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

9)Siembra y mantenimiento del césped: Implantación nueva de césped donde se requiera. Las especies, dosis y fechas a sembrar serán acordadas con la inspección de obra y provistas por la empresa contratista. El éxito de la instalación de un césped nuevo exige la preparación de un lecho de siembra adecuado. Esto significa que esté limpio de todo tipo de vegetación espontánea y semillas de malas hierbas; con un buen nivel de fertilidad (aplicación de abonos y enmiendas en pre siembra) y mullido en superficie y bien asentado en el nivel sub superficial, nivelado y sin piedras ni materiales extraños. Para ello se han de seguir un orden de operaciones que se detalla en el siguiente punto.

Orden de las operaciones de instalación:

A - regar para provocar la germinación de todo tipo de malas hierbas que pueda contener el terreno.

B - tratar el terreno con un herbicida total no residual a una dosis de 10-12 l/ha.

C - cuando el producto haya hecho efecto y toda la vegetación adventicia haya sido eliminada, dar un pase de rastra o cultivador.

D - aplicación de enmiendas orgánicas y abonos de fondo. En la mayor parte de los casos, el terreno en el que se realiza la siembra, presenta malas características físicas, (suelos arcillosos, fuertes, poco permeables) un bajo contenido en materia orgánica (inferior al 2%) o un pH inadecuado (generalmente alcalino). La aplicación de una enmienda orgánica de calidad permite:

- Mejorar la calidad estructural del terreno.
- Aumentar su nivel de fertilidad.
- Mejorar su capacidad de retención de agua y elementos nutrientes.

10)Aplicación de fertilizante: En caso que la inspección lo requiera, será necesario aplicar un abono de alta calidad, -provisto por la empresa contratista- capaz de suministrar al cultivo lo que necesita. Para ellos serán consideradas las siguientes posibilidades:

A) Liberación controlada. Es el mejor abono de fondo para céspedes existente en el mercado. para cubrir los primeros meses de desarrollo. Se trata de un abono de liberación lenta (con equilibrio 1-0.75-1+2 Mg, nitrógeno nítrico y amoniacal), que proporcionan una acción rápida a la vez que de larga duración. Con un pase de rotovator cruzado con el anterior, que incorpore los abonos y enmiendas a los 10-15 cm de terreno más superficiales.

B) Rastrillado, nivelado y pase de rodillo ligero.

C) Siembra superficial: con la mezcla de semillas seleccionadas y a la dosis adecuada.



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

D) Rastrillado ligero.

E) Tapado de siembra: mediante una mezcla de arena de río lavada y cubresiembras al 50%. Como cubre siembras podemos utilizar turba de buena calidad con dosis de 6 l/m² (en pre siembra como enmienda orgánica) o bien 4 l/m² (en cubrición de la siembra). Esta operación facilita la germinación de la semilla al permitir que ésta se realice en la oscuridad. Del mismo modo queda la siembra protegida de la acción de agentes exteriores (aves, insectos) y aumenta la capacidad de retención de agua de la capa superficial.

F) Riego: mantener permanentemente húmedos los centímetros de suelo más superficiales, pero evitando los encharcamientos. Regar aproximadamente 5 l/m², tres veces al día hasta la nascencia total. Se exigirá instalación de riego en todos los lugares donde haya césped implantado.

11)Tratamientos fungicidas: Es necesario mantener protegidas las plántulas durante todo el proceso de siembra-nascencia. Para ello se aplicará un tratamiento a base de un fungicida (8% Carbendazima, 64% Mancoceb: es un fungicida de amplio espectro con acción preventiva y curativa que actúa eficazmente contra los hongos patógenos más habituales en céspedes; Sclerotinia, Fusarium, Helminthosporium, Roya, Rizoctonia...) cuando la hierba alcanza una altura de 1-2 cm. Una vez realizado el tratamiento no se debe regar el césped en 36-48 horas. Deberá repetirse la operación a los 10-12 días de haber realizado el primer tratamiento. Los tratamientos serán costeados por la empresa contratista.

12)Mantenimiento de césped. Abonado de mantenimiento: El abonado consiste en aportar al césped los elementos nutritivos que las plantas necesitan para cubrir sus necesidades proporcionando a la vez:

- Mejor enraizamiento (mayor resistencia mecánica).
- Mayor elasticidad.
- Mejor color, persistencia y elasticidad.

Cada especie vegetal tiene sus propios requerimientos en macronutrientes y oligoelementos, por lo que hay que desaconsejar por completo el uso de abonos agrícolas.

13)Fertilización de mantenimiento: Las fertilizaciones serán obligatorias en todas las estaciones del año acordadas con la inspección y provistas y aplicadas por la empresa.

14)Recebos de arena: Un buen sustrato para césped debe estar compuesto principalmente



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

por arena silíceas de granulometría adecuada (0.25-1 mm). La aplicación de arena en recebo, sobre todo en aquellos céspedes instalados sobre suelos inadecuados (arcillosos o arcillo-limosos). La aplicación de arena en superficie mejora su permeabilidad y su resistencia mecánica al pisoteo y al arrancamiento.

La aplicación y la arena, en caso de indicarlo la inspección, será provista y aplicada por la empresa contratista.

15)Recebos orgánicos: Con ellos se aplicará humus y mejorará la fertilidad y estructura del suelo. Para su realización será recomendable la utilización de turbas de alta calidad a dosis de 2 l/m². En caso de indicarlo la inspección, será provista y aplicada por la empresa contratista.

16)Resiembras: Las especies -como se enunció anteriormente- serán acordadas con la inspección, en cuanto a variedades y fechas de implantación y serán provistas y plantadas por la empresa contratista. El recebo deberá acompañarse de una resiembra, para lo cual se mezclará con el material a aportar una dosis de semilla variable según el estado del césped y su composición. A título orientativo deben emplearse las siguientes dosis:

- semillas finas: 3 gr/m².
- semillas gruesas: 15 gr/m².

17)Tratamientos herbicidas: Los céspedes son invadidos por dos tipos de malas hierbas, a saber:

A) Malas hierbas dicotiledóneas (hoja ancha): La eliminación de malas hierbas de hoja ancha es relativamente sencilla mediante la aplicación de herbicidas selectivos. Es recomendable la utilización de Herbatex- Dicamba, cuyas materias activas son: 2 4 D, MCPA y Dicamba. Es un herbicida de amplio espectro a aplicar a una dosis de 20 cc de producto comercial por cada 100m² de césped; se aplicará a razón de 400 l/ ha de caldo.

B) Malas hierbas monocotiledóneas (hoja estrecha): La eliminación de malas hierbas de hoja estrecha es más problemática debido a su proximidad botánica con las especies cultivadas. Se recomienda emplear Bensulida 46%. Es un herbicida de preemergencia de malas hierbas que impide la evolución normal cuando esta germina. Por lo tanto no ataca a la planta una vez desarrollada e implantada. Debe aplicarse siempre en primavera en un césped instalado por lo menos seis meses antes. Hay que tener en cuenta que la



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

eliminación completa de las malas hierbas puede requerir la aplicación sistemática del producto dos o tres años. Al ser un herbicida de preemergencia es de vital importancia el momento de la aplicación del producto, que ha de adelantarse en varias semanas al momento previsto de aparición de las malas hierbas. Dosis recomendada 20 l/ ha de producto comercial formando 300 – 400 l de caldo / ha. Antes de sembrar un césped nuevo es necesario eliminar toda la vegetación espontánea existente, para lo cual se emplea un herbicida total no residual (Glifosato) a dosis de 10 –12 l/ ha de producto comercial disuelto en 350 –400 l de agua.

18) Prevención de enfermedades. Las enfermedades por hongos son seguramente el principal problema del mantenimiento que presentan los céspedes de nuestro país. Para evitar su aparición es necesario adoptar medidas preventivas y terapéuticas consistentes en:

- Elegir especies y variedades resistentes. No todas ellas son atacadas con igual virulencia por los hongos patógenos, de tal forma que algunas de ellas reaccionan con más capacidad de autodefensa a la acción del inoculo.
- Constantemente aparecen en el mercado variedades que no solo aportan mejores cualidades estéticas sino también una mayor resistencia a los hongos patógenos.
- Observar una escrupulosa limpieza de las cuchillas en la maquinaria de corte, sobre todo cuando se trabaja sobre superficies infestadas.
- Recoger los restos de corte siempre que sea posible, por tratarse de un potencial foco de infección.
- Realizar sistemáticamente tratamientos fungicidas preventivos, en las épocas más favorables al desarrollo de hongos.
- Fertilizar adecuadamente los céspedes. Un césped bien abonado es siempre más resistente a las enfermedades que uno con deficiencias nutricionales.
- No abusar del agua de riego, sobre todo en terrenos mal drenados.

19) Cortes. El corte es una operación fundamental de mantenimiento, ya que de ello depende en gran medida el aspecto final que vaya a presentar el césped. La contratista deberá contemplar los siguientes aspectos:

- Maquinaria a utilizar.
- Frecuencia de corte.
- Altura de corte.



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

Existen en el mercado dos tipos principales de cortadoras: helicoidales y rotativas.

En este tipo de mantenimiento se permitirán cortadoras rotativas. Las cortadoras rotativas son las más empleadas en jardinería ornamental por aficionados, parques públicos, campos de deporte y grandes superficies. El elemento cortante es una cuchilla con dos brazos que gira sobre un eje vertical a gran velocidad. No permite cortes inferiores a 2 cm. Estas máquinas se caracterizan por tener un mantenimiento fácil y barato, que se reduce al afilado periódico de las cuchillas, y comprobar la perfecta alineación del eje de giro y la cuchilla que mueve. La altura de corte será de 3 a 4 cm. El intervalo que debe mediar entre dos cortes consecutivos depende de la época del año y del tipo de césped, pero se establece como término medio el plazo que permita al pasto crecer $\frac{1}{3}$ por encima de su altura regular de corte. Nunca se debe cortar de una sola vez más del 30% de la altura foliar de un césped.

20)Tareas complementarias. La empresa contratista se encargará de realizar las tareas enunciadas y todas las tareas complementarias necesarias para el buen estado de las áreas verdes del espacio licitado.

ARTICULO N° 4: La empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento y la conservación de las especies como así también de la reposición de aquellos ejemplares que no prosperen o decaigan por fallas en la calidad del mantenimiento, por lo tanto, si durante el período de mantenimiento la inspección de obra detectara ejemplares que, por mal manejo, o secos, hayan perdido su potencial biológico de desarrollo, se exigirá su reposición por un ejemplar de similares características o aún más grandes.

A efectos de realizar los descuentos de las pérdidas o daños, se seguirá el siguiente criterio: en los casos de los ejemplares adultos, serán fijados de acuerdo al valor patrimonial establecido para cada ejemplar, según se considera su valor paisajístico, histórico o carácter de ejemplar único, no teniendo la Empresa contratada lugar a reclamo alguno. En los casos de ejemplares de fácil reposición por otro de similares características en cuanto a especie, tamaño y desarrollo, se tomará en cuenta el precio promedio. En todos los casos la empresa contratada tendrá la oportunidad de reponer el ejemplar idéntico al dañado, previa aprobación de la inspección.

ARTICULO N° 5: Se deberá contemplar el mantenimiento de caminos y senderos, con



Municipalidad de Olavarría

LICITACION PUBLICA N° 14/ 2020: "GESTION INTEGRAL DEL CEMENTERIO PARQUE LOMA DE PAZ"

agregado de teja molida de entre 6 y 10 cm de espesor en todo el espacio, como así también la recuperación del ancho de los caminos, con agregado de tierra y conformado los límites de las parcelas (en ambas tareas el material y flete estará a cargo de la empresa que resulte adjudicada). No se deberá prever la construcción de un cordón cuneta.

Lo que respecta a los cestos, canastas p/botellas y canillas de servicio de agua, se deberá realizar el mantenimiento, la reposición y colocación según lo indique la inspección de obra.

NO APTO PARA COTIZAR