



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

ANEXO TÉCNICO.
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE
MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES EN EL BOSQUE DE
CHAPULTEPEC".**
DE JULIO A NOVIEMBRE EJERCICIO 2019

Unidad de Gobierno: Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental.

Área solicitante: Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec

Partida Presupuestal: 3591

Nombre de partida: Servicios de Jardinería y Fumigación.

DESCRIPCIÓN:

Servicios de mantenimiento, conservación y mejora de las áreas verdes en el Bosque de Chapultepec, que comprenden **170 hectáreas**, de julio a noviembre de 2019, con las siguientes especificaciones técnicas:

1.- Áreas con pasto y terreno natural.

1.1.- Poda de pasto.

Frecuencia: Todos los días para el control del desarrollo del pasto, conservando como altura máxima 5 cm y no menos de 3 cm (medido a ras de suelo, bajo la masa del rizoma a la punta de las hojas).

Métodos: Con podadora de aspa giratoria (tractor o equivalente en poda de césped).- Motor de gasolina de 5 a 15 hp. En áreas verdes abiertas debiendo cortar el pasto a una altura preferente de 3 cm y hasta 5 cm.

Con podadora de carrete (desbrozadora o desmalezadora –mosquito-).- Motor de gasolina de dos tiempos. En espacios irregulares y reducidos y en taludes pronunciados; en sitios donde predominen los árboles y las áreas con plantas ornamentales que dificulten el uso de motocultor. El uso de este método deberá garantizar un corte a una altura de entre 3 y 5 cm, fomentando la formación de un acolchado de pasto es decir el césped y nunca ser realizado a ras de suelo. Queda **PROHIBIDO** lastimar la corteza de los árboles con el hilo de la desmalezadora, si es necesario las zonas adyacentes al fuste se podarán con tijera a dos manos.



1.2.-Limpieza de pasto.

Frecuencia: El material orgánico resultante de actividad de poda y deshierbe, deberá retirarse el mismo día que fue generado, siendo incorporado a un proceso de degradación (composteo), con el apoyo de productos aditivos para acelerar la degradación de dicho material, en el sitio que designe la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, en el ámbito de las dos secciones y posteriormente utilizado por la misma empresa como mejorador de suelo. Mezclando con Aditivos para acelerar la degradación de la pila de residuo a base de encimas y bacterias. Si por alguna razón de carácter operativo no fuera posible, el material deberá retirarse cuando más al día siguiente de la poda, de común acuerdo con el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec.

Método: El barrido de ramas secas y material producto de la poda de pasto se realizará con escoba de vara de perilla o escoba jardinera, de plástico o metal, trasladando inmediatamente el producto vegetal, también podrá concentrarse en la parte exterior del área verde, debiendo utilizar carretilla, mantas o lonas para su acopio, para inmediatamente trasladarlo en camión o camioneta de la empresa al sitio donde se encuentra el depósito para composta o el lugar que la convocante le indique. También será incluido el papeleo de las áreas con pasto, separando los tipos de residuos como se describen más adelante.

2.- Remoción de árboles y corte de tronco y ramas secas.

Frecuencia: Según necesidades y de común acuerdo con el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, en una media de 15 derribos mensuales las cuales deberán acompañadas de un reporte, el cual se entregará al personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec.

Método: El derribo de árboles deberá ser con caída controlada y troceo con dimensiones de 0.5 m a 1.00 m para su disposición a sitio de desfibramiento con maquinaria de la empresa. El corte de troncos incluye el destocónado a 10 cm. de profundidad, considerando la línea normal del suelo con las ramas secas utilizando el método más conveniente, de acuerdo a las medidas solicitadas por la convocante. Las ramas con diámetro menor a 30 cm también serán sometidas a desfibramiento mecánico con trituradora de la empresa. El área deberá quedar limpia en su totalidad utilizando sopladoras de combustión a gasolina para concentrar la viruta y la hoja de los árboles intervenidos.

Los trabajadores y el supervisor para esta actividad, deberán estar certificados conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la norma ambiental, NADF-001-RNAT-2015 y serán supervisados por personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec.

El personal asignado para estas labores deberá estar organizado en una cuadrilla exclusiva para estas actividades.



El material resultante de los trabajos de derribo de arbolado deberá de astillarse o triturarse con una máquina de hasta 18" de capacidad mínimo de 4 cuchillas en su sistema de corte

El material producto del desfibramiento o triturado, será incorporado a un proceso de degradación (composteo) en el sitio que designe la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, en el ámbito de las dos secciones y posteriormente utilizado por la misma empresa como mejorador de suelo. Suministrando y mezclando con Aditivos para acelerar la degradación de la pila de residuo a base de encimas y bacterias.

La rama que por algún motivo haya caído de los árboles, deberá de ser retirada en un máximo de 24 horas para proceder de acuerdo a lo señalado arriba.

Los dictaminadores técnicos de la empresa generarán los dictámenes correspondientes a los trabajos requeridos de conformidad con la normatividad vigente.

3.- Jardinería Ornamental.

Frecuencia: El mantenimiento se realizará en todas las áreas que tengan planta de ornato y se realizará durante todo el periodo (julio – noviembre 2019).

Método: Incluirá el deshierbe, la sustitución de individuos en malas condiciones y el retiro del producto que se derive de esta actividad, así como la fertilización y el control de plagas que pudieran aparecer; estos controles se realizarán al menos dos veces por año, cuando sea requerido por la presencia de plagas o la necesidad de fertilización 2 veces durante el periodo del contrato.

La aplicación de productos agroquímicos en cantidades, tipos y espacios deberán ser previamente aprobados por el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, y colocados en forma manual y en la superficie de áreas verdes definidas por esta última. Para la aplicación de estos productos, es imprescindible contar con certificación en uso y control de agroquímicos expedida por algún especialista en la materia con experiencia comprobable (empresa capacitadora).

Se deberá de suministrar planta de ornato correspondiendo a las necesidades de sustitución, reposición y/o plantación en las áreas donde haya planta ornamental, siguiendo el patrón de especies en el Bosque de Chapultepec en las tres secciones.

El residuo resultante de los trabajos de jardinería ornamental se deberá moler con una trituradora de 8" hasta 10" de capacidad de por lo menos dos cuchillas en su sistema de corte.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

4.- Riego de áreas verdes.

4.1 Riego con pipa.

Frecuencia: Esta actividad se realizará de lunes a sábado, en las zonas que contengan jardines ornamentales y se realizará en el periodo de julio a noviembre 2019. En específico durante la temporada de sequía invernal.

Método: Cada pipa de 10 m³ y 5 m³ efectuará los viajes necesarios durante la jornada de trabajo, realizándose de acuerdo a las necesidades. Este riego se realizará 6 días a la semana (lunes a sábado), durante los meses especificados en la vigencia del contrato; los horarios para realizar el riego, serán definidos de común acuerdo con el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, considerando la época del año, el clima, la disponibilidad de agua tratada y las actividades de visitantes y usuarios del Bosque de Chapultepec.

Considerar para esta actividad, el suministro de cuatro bombas de combustible (y sus aditamentos como pichancha, filtros, manguera, conexiones, cables y chiflón) para la toma de agua de los cuatro lagos o canales para el llenado de las pipas que se dedican al riego de las áreas verdes, disminuyendo los viajes a la garza de llenado regular.

Tres camiones cisterna (dos pipas de 10 metros cúbicos y una de 5 metros cúbicos), que cuenten equipo de bombeo y con 100 m de manguera para las áreas verdes con grandes extensiones, para cubrir un área de 1,500 m² y una lámina interna de 5 cm de humedad. En aquellos espacios en donde se cuenta con red de riego automatizada, la empresa deberá asumir la responsabilidad de su manejo, de manera coordinada con el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec.

En caso de que el suministro de agua tratada escasee, deberán realizar los trámites correspondientes para solicitarla a través de la Dirección, esta agua estará destinada únicamente a las zonas de planta ornamental para garantizar su supervivencia.

4.2 Riego manual

Frecuencia: En el caso de las zonas con planta de ornato en las que se pueda conectar mangueras para el riego manual, el horario de riego será de manera coordinada con el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec. En específico durante la temporada de sequía invernal.

Método: Para esta actividad se deberá considerar el uso de tramos de manguera con sus respectivos conectores.



5.- Residuos sólidos.

5.1 Recolección y traslado de residuos sólidos.

Frecuencia: Diariamente, durante el periodo (julio - noviembre de 2019) realizando los recorridos que sean necesarios derivado de las propias actividades en las zonas de venta de alimentos se realizará los recorridos que sean necesarios, durante la vigencia del contrato. Deberá incluir el retiro de cascajo y escombro en las zonas que estén dentro de este mantenimiento y en aquellas que le sean indicadas por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec.

Método: Esta actividad incluye la recolección manual de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos que se encuentran en todos los contenedores y módulos de basura que se encuentren en la zonas que ampara el servicio, realizando el acopio, separación y traslado al sitio para su disposición autorizado por la CDMX, así como de acuerdo a las disposiciones del Programa de Gestión integral de los Residuos Sólidos para la Ciudad de México 2016-2020.

El material vegetal producto de la poda, el deshierbe, barrido de hojas secas, troncos, ramas, etc., será considerado como residuos sólidos orgánicos para su separación y disposición, según lo acordado con la convocante que podrá ser en el área de compostaje del Bosque de Chapultepec, suministrando y mezclando con Aditivos para acelerar la degradación de la pila de residuo a base de enzimas y bacterias. El material producto del retiro de residuos orgánicos de áreas verdes podrá ser incorporado a un proceso de degradación (composteo) en el sitio que designe la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, en el ámbito de las tres secciones; el material que no sea posible compostear en sitio será llevado al sitio de disposición autorizado.

De los residuos recolectados y trasladados considerados como desechos sólidos inorgánicos reciclables como el PET, el prestador del servicio será responsable de su separación y entregarlo separado al personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, que deberán ya estar pesados y debidamente separados en bolsas o embalajes, considerando aquellos residuos generados por los visitantes, en los botes recolectores ubicados en la superficie total y producto del barrido de las calzadas y andadores objeto de este anexo, para su registro en una bitácora diaria validada por la convocante.

El prestador del servicio deberá participar en el Programa de Manejo integral de Residuos Sólidos del Bosque de Chapultepec, de conformidad con la legislación vigente en la materia, debiendo llevar la estadística de lo recolectado, para ser entregada al personal de la Dirección de Gestión del Bosque para su registro del producto y/o aprovechamiento.

El Prestador del Servicio estará comprometido y obligado a realizar los trámites necesarios para el RAMIR y el trámite necesario para el traslado y disposición de



este tipo de desechos en las estaciones de transferencia autorizadas por la CDMX y cumplir con la normatividad vigente (NADF-024-AMBT-2013).

Deberán de lavar y desinfectar al menos una vez por mes los contenedores de 6 m³ utilizando para ello productos biodegradables.

Deberán considerar una persona por kiosco para la correcta separación de los residuos concentrados en dichos puntos.

5.2.- Retiro de residuos inorgánicos de áreas verdes.

100% de la superficie total, de conformidad con la superficie señalada como alcance de las presentes bases, los siete días de la semana.

6.- Del número y características del personal.

Para garantizar el cumplimiento del servicio de conformidad con estas especificaciones técnicas, el personal deberá tener los conocimientos necesarios, la disposición e iniciativa para la ejecución de las actividades, presentarse debidamente uniformado desde el primer día de trabajo y portar dicho uniforme durante TODA la jornada de trabajo. El diseño de dicho uniforme se establecerá de común acuerdo con la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec; para este diseño se tomará en cuenta la labor de cada elemento, bajo el entendido de que las actividades son diferentes y por lo tanto el vestuario deberá serlo. Así mismo se debe entregar todos los días un reporte previo con la ubicación, número y actividades del personal a la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec.

El número del personal se debe considerar como un mínimo de **90** elementos diarios 70 para los trabajos de mantenimiento de áreas verdes, así como 18 personas para la recolección de residuos sólidos inorgánicos y 2 choferes más.

a) Coordinador. (1)

BIÓLOGO, INGENIERO AGRÓNOMO O FORESTAL

Título, Cédula Profesional, acreditación VIGENTE para la poda, derribo y trasplante de árboles según la NADF-001-RNAT-2015, y certificado de dictaminador técnico de arbolado.

Amplios conocimientos en poda, derribo de árboles y saneamiento forestal en general.

Amplios conocimientos en jardinería en general.

Amplios conocimientos en manejo de la maquinaria requerida para los trabajos.

Amplia capacidad para el manejo del personal.

b) Auxiliar Técnico. (1)



Experiencia comprobable en el manejo de personal, deberá contar con certificación de dictaminador técnico, acreditado por la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA). Deberá tener conocimiento en el Mantenimiento de Áreas Verdes, acreditación según la NADF-001-RNAT-2015, conocimiento Manejo de Maquinaria y Mantenimiento de Maquinaria. Experiencia comprobable.

c) Cabos. (6)

Experiencia en manejo de Personal, acreditación VIGENTE para la poda, derribo y trasplante de árboles según la NADF-001-RNAT-2015, conocimiento en el manejo de maquinaria y mantenimiento preventivo de la misma, jefe de cuadrilla.

d) Maquinistas, podadores de pasto. (25)

Experiencia en el manejo de todo tipo de maquinaria de poda de pasto y mantenimiento preventivo de las mismas.

e) Choferes. (4)

Experiencia en el manejo de camiones y camionetas con licencia tipo "D", de acuerdo a las necesidades de las actividades.

f) Podadores de árboles. (4)

Con experiencia en podas de árboles de gran porte, con acreditación VIGENTE según la NADF-001-RNAT-2015.

g) Jardineros. (15)

Amplia experiencia en el manejo de plantación, poda de setos, arbustos y jardinería fina en general (por lo menos 5 de ellos deberán contar con acreditación VIGENTE para la poda, derribo y trasplante de árboles según la NADF-001-RNAT-2015).

h) Ayudantes generales. (34)

Disposición a realizar las diversas labores de mantenimiento de áreas verdes de acuerdo a las necesidades de trabajo.

Es importante señalar que a partir del primer día de trabajo el personal deberá presentar copia del alta del IMSS, de lo contrario no se permitirá el acceso a las instalaciones.

Las 12 certificaciones requeridas para el personal que efectuará los trabajos de ejecución, supervisión y dictaminación deberán estar vigentes y permanecer vigentes (o renovarse si fuera el caso que perdieran vigencia en el periodo del contrato) durante el periodo contractual

7.- Del horario de labores:



El horario de labores para el personal será:

- De 7:00 a 17:00 hrs, de lunes a viernes, con una guardia de 5 personas y un operador de vehículo posterior al horario de actividades con un horario de 17:00 a 20:30 hrs.
- Los días sábado en dos horarios, el primero de 7:00 a 13:00 hrs con 30 elementos y de 14:00 a 20:00 hrs con 30 elementos.
- Los días domingo habrá dos horarios, el primero de 8:00 a 14:00 hrs. con la presencia de 20 elementos y el segundo de 14:00 a 20:00 hrs. con la participación de 20 elementos, sin hora de comida. Estas dos cuadrillas en particular se encargarán del papeleo de áreas verdes y recolección de residuos.

Cada una de estas cuadrillas estará compuesta por 19 ayudantes generales y 1 chofer. Este horario podrá ser modificado a petición de la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec, según sus necesidades y afluencia de visitantes y de conformidad con lo señalado en estas especificaciones.

El personal deberá registrar su asistencia en lista de asistencia y los retrasos a partir de 15 minutos serán acumulativos, deberán de disponer de 15 minutos para preparar su equipo y herramienta de trabajo y presentarse en su área de trabajo.

Se llevará el control de las inasistencias y retardos por separado y posteriormente se pagarán con jornadas adicionales, en fechas y días señalados por la convocante.

8. Condiciones del Servicio: El prestador del servicio deberá contar con el siguiente equipo como mínimo, para desempeñar sus labores de manera enunciativa, más no limitativa:

25	Desmalezadora stihl FS- 300 o equivalente. Desbrozadora ideal para desbrozar bosques y para cortar hierba en superficies pequeñas. Con la herramienta de corte adecuada se puede cortar maleza nudosa o para trabajos profesionales de desbrozar y / o similar.
1	Podadora con aspas rotatoria tipo concha
1	Motosierra telescópica
1	Astilladora de troncos de 18" de capacidad, sistema de corte 22" de diámetro x 22 de espesor, mínimo de 4 cuchillas, potencia mínima de 108 hp e inyección de combustible electrónica.
6	Motosierras (2 medianas, 2 Grandes y 2



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

	Chicas)
1	Astilladora de 8" de capacidad hasta 10", de 2 cuchillas.
2	Sopladoras para limpieza de pasillos
4	*Camionetas de 3.5 toneladas Redilas Altas con capacidad de 13 metros cúbicos
1	*Camioneta Pick-Up de 1.5 toneladas de cabina sencilla
2	Pipa de 10 metros cúbicos
1	Pipa de 5 metros cúbicos
4	Motobombas de 6.5 hp con sus aditamentos para la extracción y descarga de agua
6	Equipos de comunicación telefónica

Para supervisión

2	*Camioneta Pick-Up de 1.5 toneladas de doble cabina.
1	*Camioneta de 3.5 toneladas con redilas altas de 15 metros cúbicos de capacidad

*Nota: Los vehículos no deberán tener una antigüedad mayor de 5 años (2014 en adelante) y deberán estar en buenas condiciones de servicio. Las pipas deberán contar con el equipo de bombeo correspondiente.

El prestador del servicio deberá contar con la siguiente herramienta como mínimo para desempeñar sus labores, de manera enunciativa, más no limitativa:

10	Azadón
30	Bieldo Jardinero
20	Bieldo Pajero
22	Carretilla
3	Escalera Aluminio 10 mts.
25	Escoba de Metal Jardinera
20	Escoba de Plástico
60	Escoba de vara perlilla (por mes)
50	Guantes de Carnaza
40	Guantes de tela con puntos antiderrapantes
5	Machete
20	Mangueras con conectores en tramos de 25 m
30	Monogoggles



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

9	Pala Carbonera
45	Pala Recta
20	Rastrillo de Metal
20	Serrote Curvo
25	Tijera de poda a una mano
4	Fumigadoras de aspersion manual de 15 lts.
10	Tijera Pico de Gavilán
90	Uniformes Distintivos
23	Talachos
90	Pares de Botas de Hule
90	Impermeables

Dicho material será verificado por el personal del Bosque de Chapultepec al inicio de las actividades, una vez adjudicado el contrato y cada cuatro meses.

El prestador del servicio, deberá proporcionar sanitarios móviles (tipo sanirent) para el uso exclusivo de su personal o en su caso utilizar las instalaciones existentes en el Bosque de Chapultepec a su costo, informando a sus trabajadores la prohibición de utilizar las áreas verdes para tal fin (siendo motivo de sanción).

También deberá de incluir una caseta para resguardar su maquinaria y todo el equipo que utilizará para el mantenimiento de las áreas asignadas, en el espacio definido por el personal técnico de la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec. La imagen de las instalaciones y del personal deberán ser pulcras y ordenadas en beneficio de los usuarios.

El prestador del servicio deberá suministrar los insumos y consumibles en las cantidades que sean necesarias para cumplir correctamente con los requerimientos de estas especificaciones técnicas, que de manera enunciativa más no limitativas, se enlistan a continuación:

Gasolina *Para todos los vehículos en el anexo técnico	El necesario.
Diésel	El necesario
Aceite Motor	El necesario
Aceite dos tiempos	El necesario
Carretes Nylon	El necesario
Fertilizante orgánico	El necesario
Insecticida orgánico (de amplio espectro y se pueden pedir específicos)	El necesario
	El necesario



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Bactericidas orgánicos (de amplio espectro y se pueden pedir específicos)	El necesario
Fungicida orgánico (de amplio espectro y se pueden pedir específicos)	El necesario
Nitrofosca	El necesario
Aditivo, para la aceleración de la descomposición de la materia vegetativa, a base de bacterias y enzimas	El necesario

El prestador del servicio se obliga a tener el personal de acuerdo a los perfiles, funciones y capacidades para poder desempeñar correctamente las actividades antes mencionadas, así como herramientas, equipo y demás insumos siempre en cantidad suficiente y en óptimas condiciones de funcionamiento.

El prestador del servicio se obliga a entregar reportes de avances quincenales, en medio magnéticos e impresos, con anexos fotográficos de todas las actividades realizadas durante ese período.

El personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec realizará la supervisión permanente de la existencia de materiales, insumos y equipo para verificar la suficiencia y el buen estado de los mismos, así como de todas y cada una de las actividades señaladas en el presente anexo.

Todo el personal deberá estar inscrito al IMSS y el personal técnico designado por la Dirección de Gestión del Bosque de Chapultepec podrá requerir en cualquier momento la información de la documentación.

En caso de incumplimiento de lo estipulado en el presente Anexo Técnico, se procederá a aplicar las sanciones conforme al Anexo 1, el cual se adhiere al presente documento.

Responsables del Servicio de Mantenimiento de Áreas Verdes, Biól. Martín Aguilar Cervantes, Oscar Adrián Solís Martínez, José Miguel Cruz Nájera y Roberto Ramírez Villaalpando adscritos a la Subdirección Técnica del Bosque de Chapultepec.

AUTORIZÓ

MÓNICA PACHECO SKIDMORE
DIRECTORA DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC



ANEXO 1
Porcentajes de penalización de Mano de Obra, Actividades, Materiales y Herramientas conforme al Anexo Técnico para el Servicio de Mantenimiento y Conservación de Áreas Verdes en el Bosque de Chapultepec”, ejercicio 2019 de Julio a Noviembre de 2019

CONCEPTO	PORCENTAJE DE PENALIZACIÓN
Mano de Obra	25%
Herramienta y Equipo	22%
Consumibles	3%
Labores de mantenimiento	50%
TOTAL	100%

MANO DE OBRA (25%)	Elemento	Porcentaje estimado por elemento	Porcentaje estimado por rango
	Coordinador (1)	11%	11.00%
	Auxiliar Técnico (1)	9 %	9.00%
	Cabos (6)	2.16%	13.00%
	Maquinistas podadores (25)	1.04%	26.00%
	Choferes (4)	2.0%	8.00%
	Podadores de árboles (4)	2.0%	8.00%
	Jardineros(15)	0.66%	10.00%
	Ayudantes generales (34)	.44%	15.00%
	TOTAL 90		100.00%



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES

PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

	Concepto	Cantidad solicitada	Entrega Programada	Porcentaje Estimado por unidad	Porcentaje Estimado por concepto	Unidad
HERRAMIENTA Y EQUIPO (22%)	Podadora con aspa rotatoria tipo concha	1	Inicio de Contrato	1.04%	1.04%	Pza
	Desmalezadoras	25	Inicio de Contrato	0.304%	7.6%	Pza
	Astilladora de troncos de 18"	1	Inicio de Contrato	12%	12%	Pza
	Motosierras (2 grande, 2 medianas y 2 chica)	6	Inicio de Contrato	.923%	5.54%	Pza
	Astilladora de 8" a 10"	1	Inicio de Contrato	11%	11%	pzas
	Sopladoras	2	Inicio de Contrato	1.55%	3.1%	Pza
	Camioneta de 3.5 ton.	4	Inicio de Contrato	1.45%	5.8%	Pza
	Camioneta de 3.5 ton.	1	Inicio de Contrato	4%	4%	Pza
	Camioneta pick up de 1.5 ton. Cabina sencilla.	1	Inicio de Contrato	3.00%	3.00%	Pza
	Camioneta pick up de 1.5 ton. Doble cabina.	2	Inicio de Contrato	6.75%	13.5%	Pza
	Motosierra telescópica	1	Inicio de Contrato	1.20%	1.20%	Pza
	Pipa de 10 m ³	2	Inicio de Contrato	1.25%	2.5%	Pza
	Pipa de 5 m ³	1	Inicio de Contrato	10.36%	10.36%	Pza
	Motobomba de 6.5 hp	4	Inicio de Contrato	.9%	3.6%	Pza
	Equipos de comunicación telefónica	6	Inicio de Contrato	.093%	.56%	Pza
	Azadón	10	Inicio de Contrato	0.056%	0.56%	Pza
	Bieldo jardinero	30	Inicio de Contrato	0.018%	0.56%	Pza



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

Bieldo pajero	20	Inicio de Contrato	0.022%	0.44%	Pza
Carretilla	22	Inicio de Contrato	0.025%	0.56%	Pza
Escalera de aluminio 10m.	3	Inicio de Contrato	0.186%	0.56%	Pza
Escoba de metal jardinera	25	Inicio de Contrato	0.021%	0.54%	Pza
Escoba de plástico	20	Inicio de Contrato	0.003%	0.06%	Pza
Escoba de vara perilla	60	Inicio de Contrato	0.0006%	0.04%	Pza
Guantes de carnaza	50	Inicio de Contrato	0.006%	0.32%	Pza
Guantes de tela con puntos antiderrapantes	40	Inicio de Contrato	0.003%	0.14%	Pza
Machete	5	Inicio de Contrato	0.112%	0.56%	Pza
Mangueras con conectores en tramos de 25 m.	20	Inicio de Contrato	0.033%	0.66%	Pza
Monogoggles	30	Inicio de Contrato	0.006%	0.2%	Pza
Pala carbonera	9	Inicio de Contrato	0.095%	0.86%	Pza
Pala recta	45	Inicio de Contrato	0.012%	0.56%	Pza
Rastrillo de metal	20	Inicio de Contrato	0.005%	0.1%	Pza
Serrote curvo	20	Inicio de Contrato	0.063%	1.26%	Pza
Tijera de poda manual a una mano	25	Inicio de Contrato	0.058%	1.46%	Pza
Fumigadoras aspersores manual de 15 lts.	4	Inicio de Contrato	0.04%	0.16%	Pza
Tijera pico de gavilán	10	Inicio de Contrato	0.01%	0.1%	Pza
Uniformes distintivos	90	Inicio de Contrato	0.007%	0.7%	Pza
Talachos	23	Inicio de Contrato	0.030%	0.7%	Pza
Botas de hule	90	Inicio de Contrato	0.07%	0.7%	Pza
Impermeables	90	Inicio de Contrato	0.07%	0.7%	Pza
TOTAL				100.00%	



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES

PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

CONSUMIBLES (3%)	Concepto	Cantidad solicitada	Frecuencia	Porcent aje Estima do por unidad	Porcentaje Estimado por concepto	Unida d
	Gasolina	Lo necesario	Insumos permanentes	12.50%	12.50%	lt
	Diesel	Lo necesario	Insumos permanentes	12.00%	12.00%	lt
	Aceite Motor	Lo necesario	Insumos permanentes	12.00%	12.00%	lt
	Aceite dos tiempos	Lo necesario	Insumos permanentes	12.50%	12.50%	lt
	Carretes Nylon para desbrozadora	Lo necesario	Insumos permanentes	13.00%	13.00%	Pza
	Fertilizantes orgánicos	Lo necesario	Insumos permanentes	10.00%	10.00%	kg o litros
	Insecticidas orgánicos	Lo necesario	Insumos permanentes	8.00%	8.00%	kg o litros
	Fungicidas orgánicos	Lo necesario	Insumos permanentes	5.00%	5.00%	kg o litros
	Bactericidas orgánicos	Lo necesario	Insumos permanentes	5.00%	5.00%	kg o litros
	Nitrofosca	Lo necesario	Insumos permanentes	5.00%	5.00%	kg o litros
	Aditivo para la aceleración de la degradación de materia orgánica	Lo necesario	Insumos permanentes	5.00%	5.00%	kg o litros
	TOTAL				100.00%	



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS Y ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC

LABORES DE MANTENIMIENTO (50%)	Concepto	Actividad	Frecuencia	Porcentaje
	Áreas con pasto	Poda de pasto	Todos los días dependiendo de la época del año.	24.1%
		Limpieza de pasto	Diariamente	6.12%
		Repicaje de zona de pasto Sustitución de setos	Definidas de común acuerdo, no menos del 25% ni más del 40% de la superficie total de pasto. Actividad continua según indicaciones del personal técnico	2.01% 6.78%
	Árboles	Remoción de árboles y corte de tronco y ramas secas	Según necesidades	12.36%
	Jardinería ornamental	Deshierbe, sustitución de individuos en malas condiciones, retiro del producto que se derive de la actividad.	Según necesidades	9.12%
	Jardinería ornamental Residuos sólidos	Fertilización y control de plagas	Según necesidades	2.80%
		Riego con pipa y manual	Según necesidades	17.1%
		Recolección y traslado de residuos sólidos	Diariamente	9.17%
	Residuos sólidos	Retiro de residuos inorgánicos de áreas verdes	Diariamente	10.44%
TOTAL				100.00%

SOLICITA


MÓNICA PACHECO SKIDMORE
DIRECTORA DE GESTIÓN DEL BOSQUE DE CHAPULTEPEC