

**"BASES LICITACIÓN PÚBLICA  
SERVICIOS DE MANTENCIÓN DE ÁREAS VERDES  
MUSEO INTERACTIVO MIRADOR"  
2016-2018**

La Fundación Tiempos Nuevos, en adelante la "Fundación", invita a participar de propuesta privada destinada a seleccionar a una empresa con el fin de suscribir un contrato para la mantención de las áreas verdes del Museo Interactivo Mirador, ubicado en Punta Arenas 6711, comuna La Granja. Esta licitación y el contrato que emane de ella, se regirá por las presentes Bases, eventuales Aclaraciones y demás antecedentes que forman parte integrante de esta licitación:

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

**1.- Reglamentación**

La presente licitación para el servicio de mantención de áreas verdes, se regirá por las presentes Bases Administrativas, los Anexos de Especificaciones Técnicas y Planos, así como por las aclaraciones y modificaciones a estas Bases Administrativas, si las hubiere.

Forman parte integrante de las Bases de Licitación los siguientes documentos:

- Anexo A Especificaciones Técnicas
- Anexo B Plano
- Respuestas a las Consultas, Aclaración y Modificaciones a las presentes Bases Administrativas, al proceso de Licitación, a las Especificaciones Técnicas y Planos.

El solo hecho de la presentación de la oferta, significa la aceptación por parte del proponente de las presentes Bases Administrativas.

## **2.- Interpretación de las Bases Administrativas**

Toda imprecisión o discordancia en los antecedentes o falta de aclaración de un detalle, deberá interpretarse en la mejor forma que beneficie la correcta e íntegra ejecución del Proyecto y del Contrato. En todo caso, se deja establecido que la Fundación es a quien corresponde la interpretación final de las Bases Administrativas y del Contrato de mantención de áreas verdes.

## **3.- De los proponentes.**

3.1. Podrán participar en la presente licitación personas, que acrediten a lo menos 2 años de experiencia en la ejecución de labores de mantención de áreas verdes, en instalaciones de similares características tanto en términos de superficie como en las actividades a realizar, en adelante “los proponentes”. La experiencia se deberá acreditar mediante declaración jurada simple en la cual el proponente declare su experiencia especificando las empresas a las cuales ha prestado tales servicios, los períodos y personal de contacto.

3.2. Además, quedarán inhabilitadas para presentarse a la propuesta si incurren en las siguientes causales:

- a) Haber sido condenado por cualquiera de los delitos de cohecho contemplados en el título V del Libro Segundo del Código Penal.
- b) Registrar una o más deudas tributarias por un monto total superior a 500 UTM por más de un año, o superior a 200 UTM e inferior a 500 UTM por un período superior a 2 años, sin que exista un convenio de pago vigente. En caso de encontrarse pendiente juicio sobre la efectividad de la deuda, esta inhabilidad regirá una vez que se encuentre firme o ejecutoriada la respectiva resolución.
- c) Registrar deudas previsionales o de salud por más de 12 meses por sus trabajadores dependientes, lo que se acreditará mediante certificado de la autoridad competente.

- d) Haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador.
- e) Registrar condenas asociadas a responsabilidad penal jurídica (incumplimiento artículo 10, Ley 20.393).

#### **4.- De las propuestas:**

##### **4.1 Costos de preparación y presentación de la oferta**

Serán de cargo del Oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su oferta, no siendo la Fundación en ningún caso responsable de ellos.

##### **4.2 Moneda de la oferta**

Los valores monetarios que forman parte de las ofertas técnicas y económicas deberán presentarse en pesos (\$). Estos valores deben incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y cualquier otro impuesto al que estuvieren afectos, los cuales serán de cargo del contratante adjudicatario.

##### **4.3. Entrega de oferta**

Cada oferta deberá ser entregada en un paquete o contenedor cerrado, denominado genéricamente “Licitación Privada para el Contrato de Mantenimiento de áreas verdes en el Museo Interactivo Mirador”,

**Cada oferta deberá dirigirse a:**

**SEÑOR**

**SERGIO FUENZALIDA**

**DIRECTOR DE OPERACIONES  
MUSEO INTERACTIVO MIRADOR  
FUNDACION TIEMPOS NUEVOS  
PUNTA ARENAS #6711, LA GRANJA,  
SANTIAGO DE CHILE**

La oferta técnica y la oferta económica deberán presentarse en un (1) original y dos (2) copias en CD.

#### **4.4 Sobre de la oferta técnica**

El Oferente deberá incluir en la oferta técnica, mediante separadores claramente identificables, los documentos que a continuación se detallan. Sólo se considerarán como parte de las ofertas técnicas aquellos documentos que se presenten sin enmiendas ni tachaduras de ningún tipo.

##### **Antecedentes legales del oferente:**

- a) Fotocopia legalizada de la escritura pública de constitución de la sociedad y Certificado de Vigencia de la sociedad emitido por el Conservador de Bienes Raíces, con fecha no superior a 30 días anteriores a la presentación de la propuesta.
- b) Fotocopia legalizada de la publicación del extracto de constitución en el Diario Oficial.
- c) Fotocopia legalizada de la inscripción del extracto de constitución en el Registro de Comercio.
- d) Copia legalizada de todas las escrituras de modificación de los estatutos de la sociedad, de la publicación en el Diario Oficial de su extracto, y de

su inscripción en el Registro del Conservador de Comercio, cuando corresponda.

- e) Fotocopia legalizada del RUT de la sociedad;
- f) Fotocopia legalizada de las escrituras públicas donde conste la personería de el o los representante (s) legal (es), y su respectivo certificado de vigencia;
- g) Fotocopia legalizada de la Cédula de Identidad de el o los representante(s) legal(es);

En caso que la constitución, modificaciones y poderes consten en documentos distintos a los requeridos en el presente artículo, el oferente deberá acompañar tanto los antecedentes necesarios para acreditar su existencia legal, su vigencia, como los poderes de su o sus representante(s) legal(es) y su vigencia, todo lo cual deberá ser debidamente fundamentado en un informe jurídico respectivo.

**Antecedentes Financieros, económicos:**

- a) Carpeta Tributaria Electrónica personalizada ( [www.sii.cl](http://www.sii.cl))
- b) Certificado de antecedentes Laborales y Previsionales F30 ([www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl)).
- c) Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales F30-1 ([www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl)).
- d) Certificado de Boletín Comercial o Dicom, de los representantes legales, con una antigüedad no mayor a un (1) mes
- e) Los participantes deben presentar los antecedentes comerciales de la empresa, mediante el informe "Dicom Full Empresas" emitido por la empresa de informaciones comerciales Dicom S.A., y de una antigüedad no mayor a un (1) mes.
- f) Certificado de adhesión a Mutual de Seguridad.
- g) Certificado de Siniestralidad.
- h) Declaración Jurada ante Notario que señale el que oferente no incurre en inhabilidades informadas en el punto n°3.2

- i) Declaración Jurada Simple donde el proponente declare experiencia, debe especificar las empresas en las cuales ha prestado servicios, el período y contacto, según lo indicado en el punto n°3.1.
- j) Listado de las empresas atendidas en los últimos 2 años, informándola persona de contacto, teléfono y correo electrónico.

#### **Otros Antecedentes según Anexo A: Aspectos técnicos de propuesta**

- a) Plan y horario de trabajo, los que deberán ajustarse a los aspectos técnicos que se indican en estas bases, aceptándose, sin embargo, el oferente podrá sugerir planes y horarios alternativos.
- b) Dotación de personal.
- c) Listado detallado de la maquinaria, accesorios a utilizar, indicando marca, modelo, año.
- d) Listado de los productos químicos a utilizar, indicando su marca.
- e) Detalle de otros recursos necesarios para la ejecución de las tareas.
- f) Curriculum de profesional “experto” a cargo del contrato y listado de responsabilidades.

#### **4.5 Documentos a incluir en el sobre de la oferta económica**

En la oferta económica, el oferente deberá realizar su oferta, la cual debe consistir en una suma única expresada en pesos del valor mensual del servicio, incluyendo cualquier impuesto que devengare y la deberá acompañar de la boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta.

El valor ofertado solo se podrá reajustar según variación IPC cada 12 meses, es decir, en este caso aplicará reajuste según IPC acumulado desde abril 2016 a marzo 2017.

Mediante la sola presentación del proponente a la propuesta normada por estas Bases Administrativas y respectivos Términos de Referencia o Bases Técnicas, se entenderá que el proponente conoce las referidas Bases y las acepta en todas sus partes, comprometiéndose a su cabal cumplimiento.

## **5.- Garantías**

### **5.1.- Garantía de seriedad de la propuesta.**

La propuesta deberá ser acompañada por una garantía de seriedad de la propuesta, consistente en Boleta Bancaria o una póliza de seguro de ejecución inmediata por un valor de \$1.000.000.-. (Un millón pesos), tomada a la orden de la Fundación Tiempos Nuevos con una vigencia de 30 días corridos contando como primer día el de la apertura de la propuesta.

La garantía de seriedad de la propuesta, será devuelta a los proponentes no favorecidos una vez que se haya definido su adjudicación.

Respecto del proponente que resulte adjudicatario de los servicios licitados, la garantía se mantendrá hasta la suscripción del Contrato.

### **5.2.- Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato**

El fiel cumplimiento de las obligaciones que impondrá el contrato deberá garantizarse con una Boleta de Garantía Bancaria o póliza de seguro de ejecución inmediata por la suma equivalente al valor de un mes de servicio, extendida a la orden de la Fundación. Esta garantía deberá tener una vigencia de veinticinco meses contados desde la suscripción del respectivo contrato, acto en el cuál, deberá ser entregada a la Fundación.

## **6.- Cronograma; Aclaraciones y Modificaciones a las Bases**

**Publicación,** Se publicará en un diario los días 27 y 28 de Febrero de 2016.

**Retiro de bases:** Las empresas interesadas tendrán que inscribirse para solicitar las Bases de Licitación desde el 2 de Marzo de 2016 al 8 de Marzo de 2016, a través del correo electrónico [licitacionjardines@mim.cl](mailto:licitacionjardines@mim.cl).

**Visita a terreno:** Con el objeto de tener una visión más precisa y acabada del espacio y trabajos a realizar, los interesados deberán efectuar una visita técnica la que se realizará el Martes 8 de marzo a las 10.00 hrs., el lugar de encuentro será el hall del edificio administrativo ubicado en avda. Punta Arenas 6711.

**Consultas y aclaraciones:** Las consultas podrán realizarse desde el lunes 7 de marzo al viernes 11 de marzo de 2016 dirigiéndolas por correo electrónico a [licitacionjardines@mim.cl](mailto:licitacionjardines@mim.cl). Será responsabilidad la empresa confirmar recepción conforme de todos los documentos o información requerida.

**Las respuestas y aclaraciones** que la Fundación estime pertinentes, serán enviadas al correo electrónico a todas las empresas que hayan retirado antecedentes, hasta el lunes 14 de marzo de 2016.

**Entrega de las Propuestas:** Las propuestas deberán entregarse en las oficinas administrativas de la Fundación ubicadas en Punta Arenas 6711, comuna de La Granja, con atención al Sr. Sergio Fuenzalida, hasta el día 21 de marzo de 2016 a las 12:00 horas. Con posterioridad a esta fecha, no se aceptarán nuevas propuestas ni modificaciones a las ya presentadas.

**Valor de la propuesta:** El oferente deberá entregar su oferta en forma detallada, desglosada por partidas e ítems de actividad, en pesos chilenos, sin reajustes ni intereses, incluidos todos los impuestos en base al itemizado.

El tipo de contrato será de suma alzada. Por esto se entenderá que el precio final ofrecido por el oferente será el único precio que tendrá derecho a percibir, el cual cubrirá en su totalidad todos los costos, gastos generales, imprevistos, impuestos, responsabilidad y riesgos de cualquier clase involucrados en la ejecución de los trabajos.

**Adjudicación de la Propuesta:** La adjudicación se realizará el día 24 de marzo de 2016, comunicándose por correo electrónico a todas aquellas empresas que se hayan presentado.

**Modificaciones al cronograma y a las Bases de licitación:** Hasta el día 11 de marzo de 2016, la Fundación, a través del señor Sergio Fuenzalida, Director de Operaciones, podrá modificar las fechas, horas y lugares fijados por estas Bases, así como modificar el contenido de las mismas, previa comunicación por escrito, mediante correo electrónico a quienes se hayan registrado para participar en el proceso.

#### **7.- Forma de Pago.**

La Fundación pagará mensualmente dentro de los 7 días hábiles siguientes al último día hábil del mes vencido, previa presentación de la respectiva factura por el Contratista y la información requerida, según Ley de Subcontratación definida en el artículo 183-A y siguientes del Código de Trabajo.

## **8.- Del Contrato**

- 8.1.- Una vez resuelta la adjudicación de la propuesta, se procederá a la elaboración del contrato, previa constitución de la garantía de fiel cumplimiento señalada en el 5.2. de estas bases.
- 8.2.- Si el proponente adjudicado no firmare el contrato en el plazo de 10 días, contado desde la comunicación de la adjudicación de la propuesta, su oferta podrá dejarse sin efecto y la Garantía de Seriedad respectiva quedará a beneficio de la Fundación, pudiendo en ese caso esta Fundación, aceptar la oferta de otro proponente, o desestimar la licitación.
- 8.3.- En el contrato se regularán los derechos y obligaciones de la Fundación y del adjudicatario. En el contrato se incluirán las siguientes facultades de la Fundación:
- a) Debe tener disponible toda la documentación obligatoria de acuerdo a la Ley de Subcontratación del Código del Trabajo vigente.
  - b) En el evento que la Fundación estime razonable que personal del Contratista no cumple adecuadamente sus funciones, podrá requerir por escrito al Contratista que proceda a sustituirlo en un plazo breve, no pudiendo ser superior a 5 días hábiles. El Contratista no podrá oponerse a tal requerimiento. La Fundación deberá informar las razones que se tuvieron en consideración para requerir la sustitución del personal, éstas deberán tener relación directa con el desempeño del mismo en cumplimiento de sus labores o bien mientras permanezcan en el recinto de la Fundación.
  - c) El personal de la Empresa Contratista, debe estar dispuesto a exhibir el contenido de sus bolsos al personal de la empresa de Seguridad de la Fundación al momento del retiro de la instalación.
- 8.4.- El plazo del contrato será de dos años.

- 8.5.- Todos los gastos que se originen tanto en la elaboración de la propuesta como en la celebración del contrato, serán exclusivamente de cargo del contratista.
- 8.6.- Se establece que el Contratista autoriza expresamente a la Fundación para publicar en la página web de la institución, el contenido del presente contrato, con el objeto de que la Fundación de cumplimiento voluntario a las normas de transparencia activa que dispone la Ley de Acceso a la Información Pública.
- 8.7.- La Fundación estará expresamente facultada para poner término inmediata y unilateralmente al Contrato, sin necesidad de trámite judicial ni administrativo alguno, en los siguientes casos:
- a) Si el Contratista dejare de cumplir total o parcialmente los servicios convenidos durante cuarenta y ocho horas consecutivas.
  - b) Si el personal del Contratista cometiere cualquier hurto, robo, sustracción o daños intencionales a los bienes de la Fundación, dejándose constancia que para configurar la presente causal no se requerirá que tales conductas hayan sido penalmente sancionadas.
  - c) Si el personal del Contratista en cualquier forma lesionare o gravemente ofendiere a los trabajadores de la Fundación o a los visitantes del MIM, dejándose igualmente constancia que para configurar esta causal no se requerirá que tales conductas hayan sido penalmente sancionadas.
  - d) Si el Contratista no hubiere reparado debidamente todo daño, desperfecto, fractura o menoscabo a los bienes de la Fundación, dentro de los treinta (30) días siguientes a su acaecimiento del cual fuere responsable.
  - e) Si el Contratista faltare grave o reiteradamente al nivel de calidad ofrecido en la prestación de los servicios ofertados, siempre que la Fundación se lo hubiere observado por escrito en dos o más oportunidades.
  - f) Si el Contratista no diere cumplimiento íntegro y oportuno a sus obligaciones laborales y de seguridad social con sus propios trabajadores.

- g) Si habiéndose hecha efectiva la Boleta de Garantía del fiel cumplimiento de Contrato por parte de la Fundación, el Contratista no la hubiere constituido nuevamente, por su monto original, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes.
- h) Si el Contratista cometiere cualquier otro incumplimiento al Contrato de igual o mayor gravedad que los anteriormente expresados.
- i) El Contratista no podrá ceder, transferir o traspasar en forma alguna, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que se establecerán en el contrato, ni constituir sobre ella garantías, prendas u otros gravámenes que la pudiesen afectar, sin la autorización escrita y previa de la Fundación. La infracción de esta estipulación será causal suficiente para que la Fundación ponga término anticipado al contrato y sin derecho de indemnización de ninguna especie para el Contratista, circunstancia que éste declara conocer a través de la presente disposición.
- j) El Contratista no podrá utilizar subcontratistas, a menos que lo autorice expresamente y por escrito la Fundación. En todo caso, en el evento que así se autorice, el Contratista responderá solidariamente por el incumplimiento y cumplimiento imperfecto de las obligaciones de cualquier naturaleza, por parte de sus subcontratistas.

Se deja constancia que la aplicación de las causales de término de contrato antedichas procederán sin perjuicio del derecho de la Fundación a hacer efectiva la respectiva Boleta de Garantía y a demandar el pago de los demás perjuicios que pudiere haber sufrido como consecuencia del incumplimiento.

## **9.- Evaluación de las Propuestas**

Si alguno de los proponentes no acompaña uno o más de los documentos exigidos, la Fundación se reserva el derecho de declararlo fuera de bases, dejándose constancia en el Acta respectiva.

**Los criterios de evaluación de las ofertas que se proponen son los siguientes:**

1. Oferta Económica, precio 40 %
2. Experiencia de los oferentes 20 %
3. Oferta Técnica 40 %

Las propuestas se ordenarán por puntaje de mayor a menor de acuerdo a las calificaciones obtenidas y serán presentadas a la Dirección Ejecutiva para su decisión.

Ítem	Ponderación	Puntaje	Criterios de Interés
Oferta Económica	40%	1 – 10 Puntaje se obtendrá de acuerdo a la siguiente formula. Puntaje oferta evaluada= (oferta menor/Precio oferta evaluada)x 10	Costos estimados para todas las partidas que componen el desarrollo del servicio contratado.
Experiencia	20%	1-10	Curriculum profesional solicitado y experiencia en instalaciones a lo menos de similares características.
Oferta Técnica	40%	1-10	Plan de trabajo y dotación se ajusta a los requerimientos técnicos. Maquinaria, equipamiento y materiales de adecuada calidad para desarrollar las labores de mantenimiento.

**10.- Inspección Técnica**

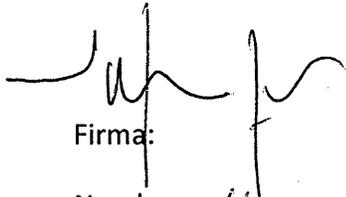
Se realizará periódicamente una inspección técnica a los servicios prestados con cargo a la Fundación.

**11.- Plazo de Iniciación**

Los servicios deberán iniciarse el día 01 de Abril de 2016 a las 08:00 horas A.M.

Santiago, 03 de febrero de 2016

Yo, Hernán Santa María, rut: 9.402.266-5, recibo de la Fundación equipo **Samsung Galaxy J5** IMEI **352141075001343** y papeles para poder realizar la cesión de la línea 71395505.



Firma:

Nombre: *Hernán Santa María*

*9.402.266-5*

---



## ANEXO A: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1.- Identificación de las áreas verdes.

El Museo Interactivo Mirador ocupa aproximadamente 11 hectáreas dentro del Parque Brasil, ubicado en calle Punta Arenas 6711, comuna de La Granja. El área que deberá mantenerse es de 90.000 m<sup>2</sup> aproximadamente, los cuales se desglosan en las siguientes superficies:

SUPERFICIE	ZONA
52.200 m <sup>2</sup>	Corresponden al Talud Poniente y Perímetro Poniente, Perímetro Sur y Zona posterior a Rueda de Larmahue. Son praderas silvestres con árboles y arbustos en las cuales sólo se deberá mantener la maleza corta y realizar las labores de manejo en árboles y arbustos.
21.000 m <sup>2</sup>	Césped cultivado.
15.000 m <sup>2</sup>	Talud con cubre suelos y especies varias
1.800 m <sup>2</sup>	Sectores con árboles y arbustos
3.000 m <sup>2</sup>	Sector Braulio y Jardín de infantes

Estas superficies pueden ser verificadas en plano adjunto y en terreno.

### 2.- Actividades generales de mantención y conservación mínimas a realizar en los jardines del MIM.

Entendiendo que el objetivo último de la mantención de una especie vegetal, es lograr que ésta exprese al máximo todo su fenotipo, se deberán contemplar al menos todas las exigencias planteadas en las labores de la buena jardinería, y en este sentido consultarse



todas las labores tendientes a permitir que las plantas logren el ritmo de crecimiento óptimo específico y se presenten sanas y vigorosas.

Los ítems a considerar serán al menos los siguientes:

**A.- Riego**

**B.- Manejo de Césped.**

- B.1 Corte.
- B.2 Resiembra.
- B.3 Fertilización y enmiendas.
- B.4 Aireación.
- B.5 Verticorte.

**C.- Manejo de Árboles y Arbustos.**

- C.1 Selección y Reposición de Especies.
- C.2 Plantación.
- C.3 Tutores.
- C.4 Poda.
- C.5 Fertilización y enmiendas.
- C.6 Mantenimiento de Tazas.

**D. Manejo de Cubre suelos y Flores de temporada.**

- D.1 Fertilización y enmiendas.
- D.2 Reposición de Especies.
- D.3 Rotura del suelo.

**E. Control fitosanitario.**



**F. Control de malezas.**

**G. Aseo.**

**A.- Riego**

A.1 El agua de riego será provista por La Fundación.

A.2 Se deberán efectuar riegos diarios de todas las áreas de jardines aportando el volumen de agua que las plantas requieran: En promedio este volumen diario será de 8 lts/m<sup>2</sup>; De 8 a 10 lts/m<sup>2</sup> en Primavera - Verano, y de 5 a 7 lts/m<sup>2</sup> en Otoño – Invierno. Durante épocas de lluvia, el aporte de agua de riego deberá cuidar de no contribuir a exceder la humedad en el perfil de suelo.

A.3 En caso de sequía, deficiencias o cortes en el suministro de agua, el Contratista deberá proponer a la Fundación alternativas de riego según los criterios técnicos que la situación amerite. Si se necesitase la contratación de camiones aljibes, el costo de ellos será a cargo de la Fundación.

A.4 La profundidad de riego será la adecuada según el desarrollo de las raíces.

A.5 El riego a efectuarse con mangueras deberá proporcionar una lluvia fina y constante.

A.6 Toda deficiencia que a juicio del contratista exista en el sistema de riego de la Fundación, deberá ser informada junto con la indicación de la o las posibles soluciones alternativas.



A.7 La mantención y reparación del sistema de regadío será provista por la Fundación.

## **B. Manejo de Césped.**

El césped deberá presentarse siempre en buen estado sanitario, crecimiento vigoroso, de buen color y densidad.

### **B.1 Corte.**

B.1.1 El césped deberá mantenerse permanentemente corto a una altura que oscile entre los 3 a 5 cm. Además se mantendrá perfectamente alineado, manteniendo el diseño original, orillando alrededor de los árboles y solerillas.

B.1.2 La frecuencia de corte estará relacionada directamente con el vigor, el crecimiento y la estación del año.

B.1.3 Una vez cortado el césped, todo el material deberá ser retirado de la superficie.

### **B.2 Resiembra.**

B.2.1 Será de responsabilidad del contratista la reposición del césped dañado, para lo cual, resembrará todas la superficies dañadas por cualquier causa y las que al momento de contratarse sean susceptibles de resiembra.

B.2.2 La mezcla de semilla a utilizar en la resiembra será acorde a la de cada zona.



Cualquier cambio de especies de prados que quiera realizar el contratista deberá ser visado por la Fundación.

B.2.3 Se deberá considerar, además, la resiembra de 4.500 m<sup>2</sup> anuales, con una mezcla de Ryegrass (70%) y Festuca (30%) en dosis de 5 kg por 100m<sup>2</sup>. Esta resiembra se deberá efectuar entre los meses de Febrero- Marzo.

B.3 Fertilización y enmiendas.

B.3.1 Se deberá fertilizar según época del año, y requerimiento del césped; incorporando para ello abonos orgánicos e inorgánicos.

B.3.2 La dosis de fertilización a emplear no deberá ser menor a 300 U N/há/ año, (Unidades de Nitrógeno por há al año), 100 U P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/año y 250 U K<sub>2</sub>O/há/año.

B.3.3 Expresar la fertilización en unidades de elemento por ha por año. Indicar número y fecha de aplicaciones en tablas y en una carta Gantt. Además indicar la dosis a aplicar en cada fertilización y el producto comercial a usar.

B.4 Aireación.

B.4.1 Se deberá realizar al menos una aireación al año con una máquina aireadora, de preferencia antes de los meses de invierno o antes de una gran resiembra (febrero-marzo).

B.4.2 La profundidad de la aireación deberá ser no inferior a 6 cm.



## B.5 Verticorte.

B.5.1 Se debe realizar por lo menos un verticorte al año. Esta labor consiste en realizar un corte vertical del pasto, con una máquina especializada. Esta labor ayuda eliminar restos de hojas de pasto secas, produce corte de rizomas y estolones, por lo tanto, provoca un crecimiento vertical del pasto, además produce un corte de la capa de materia orgánica que se forma entre el suelo y las hojas del césped, con lo cual se produce una mejor penetración del agua hacia el suelo y mayor ventilación y, por lo tanto, se disminuye la incidencia de enfermedades.

## C. Manejo de Árboles y Arbustos.

Los árboles y arbustos deberán mantenerse en buen estado físico, es decir, vigorosos, con un ritmo de crecimiento de acuerdo a su especie, libres de elementos extraños y/o muertos.

### C.1 Selección y Reposición de Especies.

C.1.1 Los árboles y arbustos que se planten deberán ser de la misma especie y variedad que la que se está reponiendo.

C.1.2 Las especies a replantar deben ser de buena calidad y robustas, deben tener un buen desarrollo y una altura proporcional al desarrollo. Deberán presentar un tronco derecho, sin heridas ni manifestaciones.



C.1.3 El desarrollo de los árboles y arbustos debe ser armónico según las especies y variedades, no deben presentar ramillas secas, dañadas o con síntomas de enfermedades.

C.1.4 Los árboles de hoja caduca se plantarán el mismo día en que llegan a su lugar de destino si vienen a raíz desnuda.

C.1.5 En el caso de que la reposición de plantas se deba a algún problema de sequía, escasez de agua, mal funcionamiento del sistema de riego, vandalismo, incendio, o cualquier motivo ajeno al contratista, la Fundación se hará cargo de la compra de las especies. Para tal efecto se debe hacer llegar a la Fundación con un mes de anticipación a la época adecuada para plantar un listado de especies necesarias para reponer. Es importante también que al momento en que ocurra alguna pérdida de cualquier especie vegetal, por cualquiera de estos motivos, se informe inmediatamente a la Fundación.

## C.2 Plantación

C.2.1 Antes de plantar o reponer la especie, se deberá aplicar un funguicida para desinfectar el suelo, eliminando agentes patógenos.

C.2.2 La plantación se hará de tal modo que las raíces del vegetal queden firmemente adheridas a la tierra. La hoyadura para la plantación deberá ser acorde al volumen de las raíces:

Volumen de las Raíces (m)	Volumen de la Hoyadura (m)
0.2 x 0.2 x 0.2	0.4 x 0.4 x 0.4
0.3 x 0.3 x 0.3	0.5 x 0.5 x 0.5



0.4 x 0.4 x 0.4	0.6 x 0.6 x 0.6
0.5 x 0.5 x 0.5	0.7 x 0.7 x 0.7
0.6 x 0.6 x 0.6	0.8 x 0.8 x 0.8
0.7 x 0.7 x 0.7	0.9 x 0.9 x 0.9
Volumen Mayor	1 x 1 x 1

C.2.3 Cualquiera sea la textura del suelo en que sea necesario plantar o reponer un árbol o arbusto, se deberá rellenar con un substrato preparado en una relación 1:1 del mismo suelo harneado y un compost de buena calidad.

En caso de producirse hundimientos, se deberá rellenar con la misma mezcla.

C.2.4 Inmediatamente después de tapadas las raíces, se adicionará agua en la cantidad suficiente para eliminar los bolsones de aire, rellenando en caso necesario.

### C.3 Tutores

C.3.1 Se deberá considerar la colocación de tutores para cada árbol nuevo y para cada uno de los antiguos que por su estructura lo necesiten.

C.3.2 Los tutores serán de madera de eucaliptus o pino impregnado; deberán ser derechos, de un diámetro no inferior a 2" y de una altura libre sobre el nivel del suelo de 2 m.

C.3.3 Las especies plantadas se sujetarán al tutor con tres amarras de cinta plástica del tipo parronal y se dispondrán de tal manera que el árbol no se quede pegado al tutor; la posición de la amarra será en forma de ocho.



C.3.4 Los tutores deben ser retirados una vez que la especie haya alcanzado un desarrollo adecuado.

C.4 Poda.

C.4.1 Se efectuarán podas de limpieza de ramas y flores secas todo el año. En las especies de hoja caducifolia, esta poda se deberá efectuar de preferencia antes de la caída de las hojas.

C.4.2 Las coníferas no se deben someter a Poda.

C.4.3 Se debe someter a poda invernal todos los árboles de hoja caduca que tradicionalmente es necesario de podar, tomando en cuenta su estado de desarrollo.

C.4.4 Se debe someter a poda primaveral todos los árboles de hoja caduca o semi persistente que necesitan ser podados, considerando su estado de desarrollo.

C.4.5 Se deberán realizar podas de formación, de floración, de raleo, de mantención, estructural, dependiendo del estado, desarrollo y objetivo de cada especie.

C.4.6 En general, en todo corte que se haga a los vegetales, por eliminación de ganchos, ramas, o por cualquier razón, el contratista deberá usar pastas funguicidas cúpricos de color, u otras apropiadas que existan en el mercado, como medida de prevención al ataque de hongos u otros microorganismos que pudieran afectar a la especie tratada.

C.4.7 Se deberá realizar un tratamiento radicular en aquellas especies que obstruyan alcantarillado, veredas, jardines interiores, cámaras de servicios de utilidad pública, etc.



C.4.8 Cualquiera de estas labores necesita el visto bueno de la Fundación.

C.5 Fertilización y enmiendas.

C.5.1 El contratista deberá considerar en sus costos la aplicación de fertilizantes de acuerdo a las necesidades de cada especie. Considerando que se deben aplicar como mínimo 300 g de nitrógeno, 200 g de K<sub>2</sub>O y 100 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> por árbol adulto al año.

C.5.2 Especificar el fertilizante a ocupar para entregar dicha dosis.

C.6 Mantención de Tazas.

La tierra se deberá mantener limpia en forma permanente y totalmente mullida hasta una profundidad de 5 a 8 cm, labor que deberá efectuarse en forma, periódica cuando sea necesario.

## **D. Manejo de Cubre suelos y Flores de temporada.**

Flores y cubre suelos se deberán mantener en excelente estado físico, vigorosos y en el caso de plantas de temporada, éstas deberán estar en botón o floración al momento de ser plantadas.

D.1 Fertilización y enmiendas.



D.1.1 El contratista deberá considerar en sus costos la aplicación de fertilizantes de acuerdo a las necesidades de cada especie.

D.1.2 Especificar el fertilizante a ocupar, dosis y Unidades de cada elemento por há/año.

D.2 Reposición de Especies.

D.2.1 El contratista deberá reponer todas las plantas o cubre suelos dañados, secos, enfermos, hurtados o gravemente infectados.

D.2.2 Las reposiciones deberán ser de la misma especie, bien formadas y con similares dimensiones de crecimiento a las hurtadas o dañadas.

D.3 Rotura del suelo.

En las zonas de arbustos y flores, la tierra se mantendrá limpia en forma permanente y totalmente mullida hasta una profundidad de 5 a 8 cm, labor que deberá efectuarse en forma, periódica cuando sea necesario. **Esto queda sin efecto para las zonas de taludes, donde se debe mantener la pradera natural intacta y corta.**

**E. Control fitosanitario.**

E.1 El tratamiento fitosanitario abarcará tanto al ejemplar mismo, como al suelo.



E.2 Los vegetales deberán mantenerse permanentemente libres de toda clase de ataque de insectos, enfermedades, virus, o cualquier otro organismo patógeno susceptible de ocasionar una alteración en el desarrollo de la planta.

E.3 Cuando se presenten enfermedades que afecten al suelo, se deberá utilizar los pesticidas específicos para controlar el organismo patógeno causante.

E.4 Antes de proceder a la aplicación de los pesticidas, en el caso de los árboles, se aplicará con anterioridad un producto de óptima calidad para el lavado de las hojas, si fuera necesario.

E.5 En el caso de que la fumigación ocasione daños, será de responsabilidad del contratista su reparación.

E.6 El contratista avisará con una semana de anticipación al Inspector Técnico, el día y área en que se hará la desinfección, el producto que se utilizará y la plaga que se atacará. Serán de exclusiva responsabilidad del concesionario los efectos tóxicos que pudieran dañar a terceros y a su personal.

## **F. Control de malezas.**

F.1 El contratista deberá coordinar con la Fundación la oportunidad adecuada para la aplicación de productos para el control de malezas.

F.2 El control de malezas se efectuará en caminos de maicillo, macizos florales, arbustivos y de cubre suelos, tazas de árboles y superficies de césped.



F.3 En las superficies de césped se entenderá como maleza el trébol y toda otra especie de hoja ancha.

F.3 Donde sea técnicamente inadecuado aplicar productos químicos ya que éstos puedan provocar daños a las especies vegetales presentes, se aplicará control manual. Estos controles deben ser continuos, toda vez que se detecte la presencia de malezas.

#### **G. Aseo.**

El Contratista deberá mantener aseada toda el área verde, los caminos y senderos dentro de dichas áreas, prados, motivos florales y arbustivos, cubre suelos, tazas de árboles; eliminando hojas, materiales inertes, papeles, malezas, ramas, pasto cortado, escombros y basura en general.

La acumulación de estos materiales de desecho se efectuará en el perímetro poniente de nuestras instalaciones.



### **3.- Horario**

El horario normal de prestación de los servicios será de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 hrs. y sábado de 8:00 a 12:00 hrs. Cualquier modificación a este horario, por cualquier causa que sea, deberá ser acordada por escrito con la Fundación.

### **4.- Equipo de trabajo**

El Contratista deberá proponer el equipo y número de trabajadores con el cual propone desarrollar las labores y/o actividades propuestas. El Contratista empleará personal idóneo, competente y apto para el buen desempeño y eficacia del servicio.

Sin perjuicio de lo anterior, a lo menos deberá considerar:

- Un profesional experto en el área, en este caso se deberá adjuntar curriculum y labores que tendrá a su cargo. Deberá destinar un mínimo de 5 horas semanales, para la coordinación de los trabajos, entrega de informes u otras solicitudes que se le hicieran por parte de la contraparte de la Fundación. Así mismo, este profesional tendrá a cargo realizar las recomendaciones y/o sugerencias para tener un buen manejo de las áreas verdes del parque.
- Cargo de supervisor de carácter permanente, con el cual la Fundación podrá coordinará las faenas de mantención. Este supervisor deberá encontrarse en el recinto del Museo todos los días de la semana.

### **5.- Maquinaria, accesorios y materiales a utilizar.**

El Contratista deberá contar, a lo menos, con las siguientes maquinarias y útiles para una correcta ejecución de sus labores: Maquina cortadora de césped, tipo tractor, con operador



y carro de tiro para recuperación de material cortado, orilladoras tipo industrial en forma permanente; verticortadora, aireadora, a lo menos una vez al año y todo lo necesario para una correcta ejecución de los trabajos.

Los materiales y fungibles a utilizar en cada una de las labores a realizar serán de cargo del Contratista y sólo se exceptúan de ellos:

- Árboles, arbustos, cubre suelos y flores que sean necesarios reponer ya sea por causas de vandalismo, mala provisión de agua, incendio, o cualquier motivo ajeno al Contratista.
- Materiales de reposición de cualquier área que sea afectada por un tercero (pisado de césped y hundimiento del terreno, p. ej. producto del paso de un camión proveedor de otro servicio).

Ambos ítem exceptuados serán provistos por la Fundación, debiendo el Contratista asumir la tarea de su reposición como parte del servicio.

## **6.- Ropa de trabajo y elementos de seguridad**

El vestuario que utilice el personal del Contratista deberá ser un uniforme con logotipo que le identifique.

El uniforme del personal del Contratista deberá incluir sin falta:

Zapatos de Seguridad

Botas para el invierno

Impermeable para el invierno

Gorro de ala Ancha

Poleras de manga larga

Bloqueador solar