



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

PROVIDENCIA, 07 JUL. 2021

EX.N° 876 / VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de La Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; lo establecido en la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada; y

**CONSIDERANDO:** 1.- Mediante Decreto Alcaldicio EX. N°2060 de fecha 31 de diciembre de 2019, se aprueban las “BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE PROPUESTA”. -

2.- Que mediante Memorandum N°9808 de fecha 30 de junio de 2021, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública para la contratación de la “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”. -

#### DECRETO:

1.- Apruébanse las Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas que regirán el llamado a propuesta pública para la contratación de la “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”, las que para todos los efectos legales forman parte integrante de este decreto. -

2.- Llámese a propuesta pública para la contratación de la “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”. -

3.- PRESENTACIÓN DE CONSULTAS: A través del Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), hasta las 14:00 horas del día 19 de julio de 2021.-

4.- ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS: A través del Portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), desde las 20:00 horas del día 30 de julio de 2021.-

5.- ENTREGA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: Hasta las 13:30 horas del día 09 de agosto de 2021, en la DIRECCIÓN DE SECRETARÍA MUNICIPAL, ubicada en Avda. Pedro de Valdivia N°963, 2° Piso.-

6.- FECHA CIERRE RECEPCIÓN DE OFERTAS: A las 15:00 horas del día 09 de agosto de 2021.-

7.- FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRÓNICA: A las 15:30 horas del día 09 de agosto de 2021.-

8.- GARANTIAS: Los oferentes deberán garantizar la seriedad de la oferta mediante cualquier instrumento financiero, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT.N°69.070.300-9, por un monto igual (o superior) de \$10.000.000.-, con vigencia mínima hasta el 30 de septiembre de 2021.-

9.- La encargada del proceso es doña MARIANELA ESPINOLA CARVACHO, de la Secretaría Comunal de Planificación. -

10.- Publíquese el llamado a propuesta pública, Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, Bases Técnicas y demás antecedentes de la licitación, por la Secretaría Comunal de Planificación, en el Sistema de Información de compras y adquisiciones de la administración [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), el día 07 de julio de 2021.-



HOJA N°2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 876 / DE 2021.-

11.- Déjase establecido que la Comisión Evaluadora de la propuesta pública para la contratación de la “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”, estará integrada por los siguientes funcionarios:

- PAULA ROSALES PROVIDELL  
RUT.N° [REDACTED]  
DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO, ORNATO Y MANTENCIÓN
- VERÓNICA CONCHA NAVARRO  
RUT.N° [REDACTED]  
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
- DENISSE LÓPEZ SEPÚLVEDA  
RUT.N° [REDACTED]  
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

Anótese, comuníquese y archívese.

EVELYN MATTHEI FORNET  
Alcaldesa

MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA  
 Secretario Abogado Municipal

CVR/PCS/MJCG/MEC. -

**Distribución:**

- Interesados
- Secretaría Comunal de Planificación
- Dirección de Administración y Finanzas
- DAOM
- Dirección de Control
- Archivo
- Decreto en trámite: \_\_\_\_\_/



Providencia

**MEMORANDUM N° 9808**

**ANTECEDENTE:** No hay.

**MATERIA:** Solicita aprobación de Bases y autorización llamado a licitación pública para la "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022".

PROVIDENCIA, 30 de Junio de 2021.

**DE:** SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

**A:** ALCALDESA

Mediante el presente saludo cordialmente a Ud., y de acuerdo a lo establecido en el artículo 21 letra e) de la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, me permito remitir el expediente relativo a la contratación, bajo la modalidad de licitación pública, la "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022", con el fin de someterlo a su consideración y superior resolución.

La funcionaria responsable administrativa de este proceso es Marianela Espinola Carvacho (SECPLA).  
La funcionaria responsable de las Bases Técnicas es María Teresa Prieto (DAOM)

Con el fin de dar cumplimiento al punto N° 3 de las Bases Administrativas Especiales, me permito solicitar, además, tener a bien designar a los siguientes funcionarios como integrante de la Comisión Evaluadora:

Paula Rosales Providell		Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantenión
Verónica Concha Navarro		Secretaria Comunal de Planificación
Denisse López Sepúlveda		Secretaria Comunal de Planificación

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

  
 V° B° DIRECCIÓN DE CONTROL MUNICIPAL

  
 PATRICIA CABALLERO GIBBONS  
 SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

  
 V° B° ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

  
 V° B° ALCALDESA

  
 MJCC/MEC  
 Distribución/  
 - Unidad Licitaciones  
 - Archivo "CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022".



## CRONOGRAMA DE LICITACIÓN

### LICITACIÓN PÚBLICA

#### “CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”

Publicación en Portal Mercado Público <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>	07 de julio de 2021.
Charla informativa de carácter voluntaria: Los interesados en participar de esta actividad deberán inscribirse al correo <a href="mailto:reunion.informativa@providencia.cl">reunion.informativa@providencia.cl</a> , indicando en el asunto " <b>Charla Informativa CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022</b> ". El plazo de inscripción finaliza el día 12 de julio de 2021 a las 10:00 hrs.	12 de julio de 2021, a las 15:00 horas.
Presentación de consultas hasta las 14:00 horas a través del Portal Mercado Público <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>	19 de julio de 2021.
Entrega de Aclaraciones y Respuestas a Consultas desde las 20:00 horas a través del Portal Mercado Público <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>	30 de julio de 2021
Entrega de Garantía de seriedad de la oferta, en Dirección de Secretaría Municipal (Pedro de Valdivia 963) hasta las 13:30 horas.	09 de agosto de 2021.
Fecha de Cierre Recepción de Ofertas a las 15:20 horas.	09 de agosto de 2021.
Fecha Acto de Apertura Electrónica a las 15:30 horas.	09 de agosto de 2021.



## LICITACIÓN PÚBLICA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES DE SERVICIOS

LICITACIÓN	“CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”
FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO MUNICIPAL

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La Municipalidad de Providencia requiere contratar el servicio de **“CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”**, para la ejecución de un proyecto de paisajismo que busca generar un espacio de alto valor estético y funcional, que permita la recolección e infiltración del agua lluvia y, que demande el menor mantenimiento posible una vez establecido.

El servicio considera la construcción de veredones sustentables en distintos lugares de la comuna de Providencia, los que serán contratados en función a los precios unitarios ofertados por el proponente en su oferta económica.

Sólo a modo referencial, es importante señalar que la municipalidad proyecta para el primer año de contrato construir aproximadamente 90 veredones en diferentes ubicaciones de la comuna e intervenir ejes donde se emplazan ciclovías a modo de mejorar su paisajismo.

Resulta importante además, explicar brevemente cómo se evaluará la oferta económica y el mecanismo que se utilizará para determinar el valor de cada uno de los veredones que se ejecuten durante la vigencia del contrato:

- a) Considerando que cada uno de los veredones sustentables que se ejecutarán poseen diferentes características y también, a modo de no complejizar el estudio de la propuesta y el consecuente planteamiento de las ofertas económicas, la municipalidad ha diseñado 2 prototipos de veredones en medida referencial de 20m<sup>2</sup>, a saber:
  1. “MATRIZ SOMBRA DENSA” y
  2. “MATRIZ SOMBRA SIMPLIFICADA”
- b) Ambos prototipos consideran referencial y proporcionalmente las partidas que se utilizarán con mayor frecuencia en la construcción de los veredones sustentables. Por consiguiente, el proponente deberá realizar su oferta económica a razón de precios unitarios para ambos casos, considerando la totalidad de las partidas.
- c) Dado a que los veredones a contratar variarán principalmente en superficie, y por ende en las cantidades de partidas que lo componen, el precio final a pagar por cada veredon sustentable sera ajustado de acuerdo a lo realmente ejecutado, considerando para estos efectos el valor unitario de las partidas ofertadas en los prototipos y/o en el listado de partidas complementario.

Las condiciones especiales de la presente licitación, las características y detalles de la ejecución de los servicios, serán las indicadas en las Bases Administrativas Generales (Decreto Ex. N°2060/2019), en las presentes Bases Administrativas Especiales y Bases Técnicas, y serán publicadas a través de la plataforma del Portal Mercado Público [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) en adelante el Portal

#### 1.2. PRESUPUESTO

Para la ejecución de este contrato se considera un presupuesto de:

AÑO 2021	\$300.000.000
AÑO 2022	\$300.000.000
<b>TOTAL CONTRATO</b>	<b>\$600.000.000</b>

Cabe hacer presente que en el caso de que durante el año en curso se agotara el presupuesto informado precedentemente, se podrá adelantar presupuesto del año siguiente si es que la situación financiera del municipio así lo permitiera. En el caso contrario, vale decir, en el supuesto de que el monto asignado para el año 2021 no se ejecutara en su totalidad, se traspasará el saldo presupuestario para el año 2022.



### 1.3. TIPO DE CONTRATACIÓN

La presente contratación se realizará bajo la modalidad a **SERIE DE PRECIOS UNITARIOS**, debiendo el oferente considerar en su oferta la cantidad de recursos necesarios para la óptima ejecución de los trabajos encargados, siendo de su exclusiva responsabilidad proveer de todos los materiales, equipamiento, servicios y actividades que sean necesarias para una excelente ejecución de éstos, resolviendo los requerimientos planteados por la Municipalidad en el plazo que se indique.

En este sentido resulta importante enfatizar en que el contrato que derive del presente proceso licitatorio funcionará a precios unitarios contra requerimientos que serán variables durante el tiempo que dure la contratación. Para ello la Municipalidad emitirá las Órdenes de Trabajo que requiera para dar cumplimiento a su programa de construcción de veredones sustentables. En este contexto, el municipio podrá emitir Órdenes de Trabajo para la construcción de dichos veredones hasta que se cumpla el plazo contractual y/o hasta que se agote el presupuesto total destinado al contrato (lo que primero ocurra). Además, en el caso que el contrato se encontrara próximo a vencer y aún quedara saldo disponible, el municipio podrá (previo informe de la Unidad Técnica donde se evalúe la calidad del servicio y la conveniencia de mantenerlo) extender el plazo del contrato por hasta 6 meses, en cuyo caso el proveedor deberá reemplazar la garantía vigente de acuerdo a lo indicado más adelante en las presentes bases.

### 1.4 REUNIÓN INFORMATIVA

La presente licitación contempla una Charla Informativa, la cual será de carácter "**voluntaria**". Por tanto, pueden participar en este proceso de Licitación, los oferentes que hayan o no asistido a ella.

Debido a la actual crisis sanitaria que afecta a nuestro país, esta actividad se realizará en "modalidad virtual", mediante la plataforma Google Meet. El día y la hora en que se efectuará esta actividad se informará en el cronograma de la licitación publicado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), punto 3 de la ficha electrónica. Los interesados en participar deberán inscribirse enviando un correo electrónico, dirigido a la dirección e-mail informada en el cronograma, antes del día y la hora límites que se indican también en dicho documento. En el correo de **Solicitud de Inscripción** deberá indicar una dirección de correo a la que será enviada la citación que se realizará a través de Google Calendar. Sólo se citará a quienes hayan enviado su solicitud de inscripción antes del día y la hora límites ya mencionados.

Respecto a las consultas que surjan durante esta actividad, será responsabilidad de cada oferente plantearlas posteriormente en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), de acuerdo a lo indicado en el punto 3.3.1. De las Consultas y sus Respuestas de las Bases Administrativas Generales, respetando la forma y plazos establecidos para ello.

## 2. ANTECEDENTES PARA POSTULAR

Antes de la fecha y hora de cierre de la licitación, los proponentes deberán presentar sus ofertas a través de la plataforma [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), clasificando los antecedentes en anexos administrativos, técnicos y económicos.

### A. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS:

<b>1</b>	<b>GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA</b> Para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en los puntos <b>13.1. y 13.2 de las Bases Administrativas Generales</b> , considerando el siguiente detalle:								
	<table border="1"> <tr> <td>A nombre de</td> <td>Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9</td> </tr> <tr> <td>Monto igual (o superior)</td> <td><b>\$ 10.000.000.- (diez millones de pesos).</b></td> </tr> <tr> <td>Glosa (si corresponde)</td> <td>En garantía de seriedad de la oferta de la licitación "<b>CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022</b>".</td> </tr> <tr> <td>Vigencia Mínima</td> <td><b>30 de septiembre de 2021</b></td> </tr> </table>	A nombre de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9	Monto igual (o superior)	<b>\$ 10.000.000.- (diez millones de pesos).</b>	Glosa (si corresponde)	En garantía de seriedad de la oferta de la licitación " <b>CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022</b> ".	Vigencia Mínima	<b>30 de septiembre de 2021</b>
A nombre de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9								
Monto igual (o superior)	<b>\$ 10.000.000.- (diez millones de pesos).</b>								
Glosa (si corresponde)	En garantía de seriedad de la oferta de la licitación " <b>CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022</b> ".								
Vigencia Mínima	<b>30 de septiembre de 2021</b>								
<b>2</b>	<b>FORMULARIO N°1: "IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y DECLARACIÓN DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO"</b> , conforme al punto 2.1.1 de las Bases Administrativas Generales.								

**B. ANTECEDENTES TÉCNICOS**

<b>1</b>	<p><b>FORMULARIO N°2: "DECLARACIÓN DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE</b> a través del cual el oferente declara su experiencia en servicios ejecutados <b>desde el año 2015 en adelante</b>, por el <b>servicio de construcción de áreas verdes o jardines, ya sea, en parques o plazas, públicas o privadas.</b></p> <p>Cada una de las experiencias aquí declaradas deberá ser debidamente acreditada con cualquiera de los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) <b>Certificados</b> emitidos por el mandante a nombre del oferente, o</li><li>b) <b>Copia de contratos</b> suscritos entre el mandante y el oferente.</li><li>c) Se aceptarán, además, para acreditar experiencias con instituciones públicas:<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Decretos de Adjudicación, o</b></li><li>- <b>Actas o Decretos de Recepción Provisoria o Definitiva, u</b></li><li>- <b>Órdenes de Compra</b> emitidas a través del portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>, considerándose válidas aquellas que se encuentren en estado "aceptada" o con "recepción conforme", en dicha plataforma. Estas deberán ser individualizadas con su ID en el Formulario N°2 y no será necesario que se adjunte el documento dentro de los Anexos Técnicos, ya que en este caso la Comisión de Evaluación descargará dicho documento desde la plataforma <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>. En este mismo acto verificará el estado de la Orden de Compra y podrá revisar cualquier antecedente de la licitación que dio origen a esta, para constatar el objeto del servicio y la vigencia de la contratación.</li></ul></li></ol> <p>En cualquiera de estos casos dichos documentos deberán dar cuenta de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre y/u objeto de la contratación.</li><li>• Vigencia del contrato: fecha de inicio y término o fecha de inicio y duración.</li><li>• Identificación de Institución mandante.</li><li>• Nombre, firma y datos de contacto del responsable que lo suscribe, debidamente timbrado</li></ul> <p>Para que el oferente obtenga el puntaje máximo en el criterio "EXPERIENCIA", basta con que declare y acredite debidamente 7 contratos, no obstante, tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, en caso de declarar más, la Comisión Evaluadora sólo se limitará a revisar las 10 primeras experiencias declaradas.</p> <p><b>Se deja de manifiesto que la Comisión Evaluadora tendrá la facultad de verificar la veracidad de la documentación presentada, corroborando con las instituciones mandantes la correcta prestación de los servicios declarados. En este sentido, cuando detecte que alguna contratación hubiese terminado anticipadamente o no se hubiera ejecutado en los términos convenidos, no la contabilizará al momento de evaluar la experiencia del oferente, dejando constancia de ello en el respectivo Informe de Evaluación.</b></p> <p>La Comisión Evaluadora tendrá la facultad para determinar si los documentos presentados por los oferentes cumplen con los contenidos y requisitos definidos en el presente punto. Al respecto se deberá tener presente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En caso de tratarse de Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL), la experiencia de su titular, en calidad de persona natural, se computará como experiencia de la EIRL.</li><li>- En caso de tratarse de una "Unión Temporal de Proveedores", la experiencia que se contabilizará será la que sumen todos sus integrantes individualmente, para ello, cada uno de los integrantes deberá completar, firmar y adjuntar dentro de los anexos técnicos, el presente formulario y los documentos que acrediten dicha experiencia, de acuerdo a lo indicado precedentemente.</li><li>- Toda la documentación que respalde la información indicada en el presente formulario deberá ser ingresada al Portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>, como Anexos Técnicos.</li><li>- No serán consideradas aquellas experiencias donde se hubiese liquidado anticipadamente el contrato por causas imputables al oferente.</li><li>- El municipio se reserva el derecho de comprobar la veracidad de lo declarado en la documentación presentada, como asimismo de tomar las acciones legales correspondientes en caso de comprobar su falsedad, por lo que se debe hacer presente que el oferente que entregue información falsa será sancionado con la marginación del proceso y el cobro de la garantía de seriedad de la oferta.</li></ul>
----------	---



**C. OFERTA ECONÓMICA**

<b>1</b>	<p><b>OFERTA ECONÓMICA A SEÑALAR EN EL PORTAL <u>WWW.MERCADOPUBLICO.CL</u></b> El oferente deberá publicar en el portal mercado público el valor total neto de la contratación, esto es \$504.201.681.-</p>
<b>2</b>	<p><b>FORMULARIO N°3, "OFERTA ECONÓMICA"</b> a través del cual el proponente formula su oferta económica por:</p> <p><b>A) VEREDONES SUSTENTABLES:</b> El oferente deberá indicar el valor de la oferta por cada prototipo de veredón sustentable de 20 mt<sup>2</sup>, cuyo valor total neto debe coincidir con la sumatoria de las partidas detalladas.</p> <p>Además, deberá señalar el <b>plazo ofertado para la ejecución, en días corridos.</b></p> <p><i>Se hace presente que, en caso de adjudicarse, el precio unitario de los prototipos de veredones ofertados sera tomado como base para contratar, los veredones a ejecutar varian principalmente en superficie, y por ende en las partidas que lo componen, pudiendo incorporarse partidas a través del listado de precios unitarios, por tanto, el precio final a pagar por cada veredon sustentable, sera ajustado a lo realmente ejecutado, pudiendo aumentar o disminuir el precio unitario contratado del prototipo solicitado.</i></p> <p><b>B) LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS COMPLEMENTARIOS:</b> El oferente debe considerar el <u>precio de las líneas solicitadas en el listado de precios unitarios</u>. El oferente podrá omitir el valor de hasta un máximo de 3 plantas que se consideran en el listado de precios unitarios, se entiende que omite el valor cuando en la casilla correspondiente no informa precio, indica valor cero o indica algún símbolo o sigla que no corresponda a un precio. En caso de omitir el valor de más de 3 plantas, la oferta se declarará inadmisibile. No obstante lo anterior, se evaluará la presentación completa de este listado conforme a los criterios de evaluación señalados en el punto 3 de las presentes bases. En caso de que el oferente omita el valor de algún ítem que no sea una planta, la oferta se declarará inadmisibile.</p> <p><i>Se hace presente que, los ítems del listado de precios unitarios podrán ser solicitados en caso de requerirse algun cambio de partida, o agregar partidas al prototipo de veredon que se requiera ejecutar y sólo si estos valores unitarios fueran convenientes al interés municipal.</i></p> <p><b>***LA FALTA DE PRESENTACIÓN DE ESTE FORMULARIO, O LA OMISIÓN DE ALGÚN ANTECEDENTE, MOTIVARÁ A QUE LA OFERTA SEA DECLARADA INADMISIBLE***</b></p>

**3. COMISIÓN EVALUADORA**

Para la presente licitación se conformará una comisión evaluadora integrada por tres funcionarios municipales, quienes realizarán las funciones y tendrán las atribuciones definidas en el **punto 5 de las Bases Administrativas Generales**. Esta comisión aplicará la metodología de evaluación detallada a continuación, a las ofertas que resultaran admisibles en la etapa de apertura.

**PAUTA DE EVALUACIÓN**

CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
<b>OFERTA ECONÓMICA</b>	<b>85%</b>	<p><b>1. VALOR TOTAL PROTOTIPO N°1: (70%)</b> La metodología de evaluación se realizará según el valor total (impuesto incluido) informado en el Formulario N°3.A, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Mejor Oferta Económica * 100 * 70%</b> <b>Oferta a Evaluar</b></p> </div>
		<p><b>2. VALOR TOTAL PROTOTIPO N°2: (30%)</b> La metodología de evaluación se realizará según el valor total (impuesto incluido) informado en el Formulario N°3.A, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Mejor Oferta Económica * 100 * 30%</b> <b>Oferta a Evaluar</b></p> </div>
		<p><b>TOTAL PUNTAJE: (PUNTAJE 1 + PUNTAJE 2) * 85%</b></p>



CRITERIO	POND	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN																			
OFERTA TÉCNICA	5%	Corresponde a la evaluación de la presentación completa del listado de precios unitarios del <b>Formulario N°3 "OFERTA ECONÓMICA"</b>																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DETALLE</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No omite el valor de ninguna planta</td> <td>100 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 1 plantas</td> <td>70 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 2 plantas</td> <td>50 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 3 plantas</td> <td>30 * 5%</td> </tr> <tr> <td>Omite el valor de 4 o más plantas</td> <td>Inadmisible</td> </tr> </tbody> </table>		DETALLE	PUNTAJE	No omite el valor de ninguna planta	100 * 5%	Omite el valor de 1 plantas	70 * 5%	Omite el valor de 2 plantas	50 * 5%	Omite el valor de 3 plantas	30 * 5%	Omite el valor de 4 o más plantas	Inadmisible						
		DETALLE	PUNTAJE																		
		No omite el valor de ninguna planta	100 * 5%																		
		Omite el valor de 1 plantas	70 * 5%																		
		Omite el valor de 2 plantas	50 * 5%																		
Omite el valor de 3 plantas	30 * 5%																				
Omite el valor de 4 o más plantas	Inadmisible																				
Corresponde a las experiencias declaradas a través del Formulario N°2 y acreditadas conforme a lo indicado en el punto 2, letra B.1. de las presentes bases. Éstas serán evaluadas como a continuación se detalla:																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DETALLE</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acredita debidamente 7 experiencias.</td> <td>100 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 6 experiencias.</td> <td>85 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 5 experiencias.</td> <td>70 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 4 experiencias.</td> <td>55 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 3 experiencias.</td> <td>40 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 2 experiencias.</td> <td>25 * 9%</td> </tr> <tr> <td>Acredita debidamente 1 experiencia.</td> <td>10 * 9%</td> </tr> <tr> <td>No declara o no acredita debidamente su experiencia.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		DETALLE	PUNTAJE	Acredita debidamente 7 experiencias.	100 * 9%	Acredita debidamente 6 experiencias.	85 * 9%	Acredita debidamente 5 experiencias.	70 * 9%	Acredita debidamente 4 experiencias.	55 * 9%	Acredita debidamente 3 experiencias.	40 * 9%	Acredita debidamente 2 experiencias.	25 * 9%	Acredita debidamente 1 experiencia.	10 * 9%	No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0		
DETALLE	PUNTAJE																				
Acredita debidamente 7 experiencias.	100 * 9%																				
Acredita debidamente 6 experiencias.	85 * 9%																				
Acredita debidamente 5 experiencias.	70 * 9%																				
Acredita debidamente 4 experiencias.	55 * 9%																				
Acredita debidamente 3 experiencias.	40 * 9%																				
Acredita debidamente 2 experiencias.	25 * 9%																				
Acredita debidamente 1 experiencia.	10 * 9%																				
No declara o no acredita debidamente su experiencia.	0																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>PTJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.</td> <td>100 * 1%</td> </tr> <tr> <td>No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	PTJE	Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%	No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0														
DESCRIPCIÓN	PTJE																				
Entrega dentro del plazo original el 100% de los documentos administrativos requeridos y no es necesario solicitar antecedentes aclaratorios y/o adicionales.	100 * 1%																				
No entrega o debe rectificar uno o más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de apertura de las ofertas.	0																				
COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL		<p>La evaluación al Comportamiento Contractual tiene por <b>objeto descontar puntaje</b>, respecto del total obtenido, aplicando la Pauta de Evaluación de los Criterios identificados con el N°1 al N°4. Para definir el Tipo de Sanción será considerada la información proporcionada por el "Historial de Comportamiento Contractual" de la Plataforma Chile Proveedores.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>TIPO SANCIÓN</th> <th>PUNTAJE A DISMINUIR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Amonestación</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Cobro multa</td> <td>-0,5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cobro garantía</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Suspensión de Convenio Marco</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Termino anticipado contrato</td> <td>-10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada puntaje indicado en la Tabla precedente se deberá considerar por cada tipo de sanción que presente el proveedor, es decir, en caso de presentar más de una <b>sanción en los últimos 18 meses</b>, el puntaje se irá restando hasta un <b>máximo de 15 puntos</b>.</p> <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Para el Tipo de Sanción "<b>cobro multa</b>", la disminución de puntaje es a partir de la 5ª Multa sancionada, y en lo sucesivo cada 5 multas.</li> <li>Para el Tipo de Sanción "<b>cobro garantía</b>", la disminución de puntaje a partir de la 1ª garantía cobrada y en lo sucesivo por cada garantía cobrada.</li> <li>Para el Tipo de Sanción "<b>Suspensión de Convenio Marco</b>", la disminución de puntaje a partir de la 1ª suspensión y en lo sucesivo por cada suspensión sancionada.</li> <li>Para el Tipo de Sanción "<b>Termino anticipado contrato</b>", la disminución de puntaje a partir del 1º Término y en lo sucesivo por cada término sancionado.</li> </ol>		N°	TIPO SANCIÓN	PUNTAJE A DISMINUIR	1	Amonestación	0	2	Cobro multa	-0,5	3	Cobro garantía	-2	4	Suspensión de Convenio Marco	-3	5	Termino anticipado contrato	-10
N°	TIPO SANCIÓN	PUNTAJE A DISMINUIR																			
1	Amonestación	0																			
2	Cobro multa	-0,5																			
3	Cobro garantía	-2																			
4	Suspensión de Convenio Marco	-3																			
5	Termino anticipado contrato	-10																			



En caso de producirse empates en la evaluación final de las ofertas, este se resolverá aplicando el procedimiento descrito en el **punto 6.1.1 de las Bases Administrativas Generales**.

#### 4. RE ADJUDICACIÓN

La readjudicación podrá proceder en los casos mencionados en el **punto 7 de las Bases Administrativas Generales**.

#### 5. DEL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

##### 5.1. DE LA FIRMA DEL CONTRATO

El adjudicatario deberá suscribir el contrato, dentro del décimo día hábil siguiente a la fecha de notificación del decreto de adjudicación, publicado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), previa entrega en la Dirección Jurídica de la Municipalidad de los antecedentes detallados en el **punto 8.3 de las Bases Administrativas Generales**.

Una vez suscrito el contrato respectivo, este se publicará en la plataforma [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y se procederá a emitir la Orden de Compra por el valor total del contrato, la que deberá ser ACEPTADA por parte del contratista dentro de un plazo de 2 días hábiles siguientes a su emisión.

##### 5.2. DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será de **\$600.000.000.-** impuestos incluidos, conforme al 1.2 de las presentes bases, el que eventualmente podrá aumentarse hasta en un 30%.

#### 6. DE LA UNIDAD E INSPECCIÓN TÉCNICA

De acuerdo a lo señalado en el **punto 9.1 de las Bases Administrativas Generales**. La Unidad Técnica será la Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención.

De acuerdo a lo señalado en el **punto 9.2 de las Bases Administrativas Generales**. Para todos los efectos de las presentes bases, la Inspección Municipal del Contrato -en adelante IMC- estará a cargo del Departamento de Ornato, perteneciente a la Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención.

#### 7. COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El IMC llevará un Libro de Control de Contrato donde se anotarán las instrucciones, se dejará constancia de eventuales deficiencias u observaciones que merezcan la ejecución del servicio. De igual modo se formalizarán las comunicaciones con el contratista, solicitudes, encargos, plazos, etc., y además por este mismo medio se notificarán las multas que eventualmente apliquen y resoluciones que afecten al Contratista.

Toda anotación y exigencia de parte del IMC deberá ser registrada en el Libro de Control de Contrato. Cuando el IMC realice una anotación en este Libro, la escaneará y enviará a través de correo electrónico al Contratista a la dirección que este último informara a la época de la firma del contrato. Por tanto, para este contrato será considerada como válida la comunicación que se realice a través del correo electrónico y a través del Libro de Control de Contrato.

Será exigencia que el encargado del contrato por parte del Contratista cuente permanentemente con correo electrónico habilitado y equipo de telefonía móvil con acceso a internet.

De cada comunicación que se realice por cualquiera de estos medios digitales, el IMC dejará constancia en el correspondiente Libro de Control del Contrato a más tardar el día hábil siguiente, pudiendo adjuntar copia impresa de dichos antecedentes si lo estima necesario.

Toda comunicación realizada por el IMC deberá ser contestada por el contratista dentro de las 24 horas siguientes, acusando recibo, respondiendo, aclarando y/o justificando los hechos, según corresponda.

#### 8. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Al momento de la firma del contrato en la Dirección Jurídica, el adjudicatario deberá presentar una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo señalado en el **punto 13.1, 13.3 y 13.4 de las Bases Administrativas Generales** y conforme el siguiente detalle:

Emitase a favor de	Municipalidad de Providencia, Rut 69.070.300-9
Monto igual (o superior) al	<b>10% del VALOR TOTAL DEL CONTRATO</b> (impuesto incluido, expresada en pesos chilenos).
Glosa (según)	En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del contrato <b>"CONSTRUCCIÓN DE</b>



Glosa (según corresponda)	En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del contrato <b>“CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021-2022”</b> .
Vigencia Mínima	Su vigencia mínima será el plazo del contrato aumentado en <b>180</b> días corridos. El contratista podrá, de forma semestral, reemplazar la garantía por una nueva que garantice el monto total insoluto del contrato, con la misma vigencia del contrato original aumentada en 90 días corridos.

Esta garantía cubrirá todas las obligaciones contractuales y cubrirá la construcción de veredones hasta su recepción conforme, la que se efectuará 6 meses posteriores a su construcción.

## 9. MODIFICACIONES Y AJUSTES DEL CONTRATO

La Municipalidad se reserva la facultad de disminuir o aumentar el contrato hasta por un 30% del monto original contratado impuesto incluido. No obstante, podrá efectuarse una disminución superior a dicho porcentaje, siempre que para ello exista mutuo acuerdo de las partes contratantes. Sin embargo, ante la ocurrencia de hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor el municipio se reserva la facultad de disminuir la contratación en un porcentaje superior al informado.

Los aumentos y/o disminuciones deberán ser autorizados mediante el correspondiente Decreto Alcaldicio, entendiéndose vigente, desde la fecha de anotación de éste en el Libro de Control de Contrato, debiendo el contratista respetar los valores informados en el Fomulario N°3 y debiendo asegurar de que el porcentaje cubierto por la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato de cumplimiento a lo dispuesto en el punto 8 de las presentes bases.

## 10. DEL FUNCIONAMIENTO DEL CONTRATO.

Para efectos de correcta ejecución del contrato, se emitirá una orden de compra en el portal mercado público por el valor total de la contratación, la que deberá ser aceptada por el contratista en el plazo de 2 días hábiles siguientes a su emisión y el IMC notificará al contratista para proceder a la suscripción del Acta de Inicio de Servicios (debiendo firmarse dentro de los 3 días hábiles desde la notificación que cita a firmar el Acta).

La contratación de veredones sustentables a precios unitarios, operará de la siguiente forma:

- a) La solicitud se formalizará a través de una Orden de Trabajo (por veredón) que será enviada mediante correo electrónico al contratista, de lo cual se dejará constancia en el Libro de Control de Contrato.
- b) La Orden de Trabajo es un documento emitido por el Municipio, que indicará el prototipo de veredón requerido, el lugar de ejecución de los trabajos, la superficie, cantidad de partidas que se requieran, fecha y plazo para la ejecución, el precio total a pagar, entre otros.
- c) Dentro del día hábil siguiente el Contratista deberá acusar recibo de la Orden de Trabajo al IMC, para coordinar la ejecución de los trabajos.
- d) Ejecutada la Orden de Trabajo solicitada, el IMC ratificará en terreno el cumplimiento, e informará al contratista (enviando por correo electrónico copia del Libro de Control del Contrato), quién acusará recibo de lo informado por el IMC. En caso que el trabajo ejecutado presente variaciones a lo solicitado en la Orden de Trabajo, el IMC realizará los ajustes de las partidas que se vean afectadas, notificando al contratista la Orden de Trabajo definitiva que se pagará, el contratista deberá acusar recibo de lo informado.
- e) En caso que, el contratista no pueda dar cumplimiento a la Orden de Trabajo solicitada, por problema de stock con las especies a plantar, debe informarlo a más tardar al día hábil siguiente al IMC, presentado una propuesta de reemplazo de especie que este en listado de precios unitarios, si por motivos de fuerza mayor no puede reemplazarla por alguna especie del listado de precios unitarios, deberá presentar una propuesta al IMC que se ajuste al precio de la especie a reemplazar. Todos los cambios deben contar con aprobación del IMC y no deberán significar un costo adicional para el municipio.
- f) Una vez ejecutado el veredón solicitado, conforme a la Orden de Trabajo, se verificará por el IMC y se recepcionará conforme los trabajos. Con dicha recepción (recepción conforme de los trabajos), se podrá gestionar el pago de cada veredón. No obstante, la correcta ejecución del veredón quedará garantizada con la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato por un plazo de 6 meses, transcurrido ese plazo se recepcionará de forma definitiva el veredón respectivo. Esto permitirá calcular el saldo insoluto del contrato, para que de forma semestral el contratista pueda –en caso de estimarlo pertinente- renovar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato por una nueva que cubra el porcentaje en relación a dicho saldo insoluto, conforme a lo estipulado en el punto 8 de las presentes bases.



- g) Al término de cada mes el contratista deberá emitir una factura donde se compilen todas las Órdenes de Trabajo ejecutadas durante el mes, y que hayan sido recibidas de forma conforme por parte de la IMC. En este sentido, una vez ejecutado el veredón, conforme a lo solicitado por el municipio, se emitirá la recepción conforme de los trabajos ejecutados, no obstante, el contratista deberá garantizar la correcta ejecución de los veredones hasta la recepción conforme de ellos, la que procederá 6 meses después de su ejecución.
- h) Sólo una vez aceptada dicha Factura o Boleta, el proveedor podrá solicitar su pago.

En caso de que concluido el plazo de contratación no se haya ejecutado el monto total de la contratación, se procederá a efectuar la correspondiente disminución de contrato por el saldo insoluto.

## 11. DEL PAGO

### 11.1. DEL ESTADO DE PAGO

El pago del servicio se realizará mediante **Estados de Pago Mensuales**, cada estado de pago se facturará y pagará, previa recepción conforme de los trabajos de la IMC y visación del Director de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantenimiento.

- a) Su facturación se deberá realizar habiéndose recepcionado conforme por parte de la IMC a través del Libro de Control de Contrato.
- b) Su pago se efectuará a más tardar dentro de los 30 días siguientes de haber sido recibido conforme la boleta o factura, la cual corresponderá al valor total del servicio ejecutado conforme a los requerimientos que se hayan solicitado por el municipio durante el mes previo y que se hayan efectivamente ejecutado por parte del contratista (debiendo el IMC haber aprobado todos los requerimientos ejecutados), y deberá ser presentada por el contratista dentro de los 10 primeros días hábiles siguientes a la recepción conforme de la IMC.
- c) Dentro de los 3 días hábiles siguientes a la recepción conforme, la IMC entregará al contratista el resumen de las multas ejecutoriadas en que este haya incurrido y deba pagar en Tesorería Municipal, para cursar el estado de pago respectivo.

### 11.2. DOCUMENTOS PARA PRESENTAR EN LOS ESTADOS DE PAGO

Para proceder con el pago se deberá adjunta la siguiente documentación:

- a) **FACTURA O BOLETA CORRESPONDIENTE**, debidamente certificada conforme por la IMC y visada por el Director de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantenimiento. En caso de factura electrónica deberá enviar dicho documento al correo de la IMC.
- b) **LISTADO DE ÓRDENES DE TRABAJO** ejecutadas durante el mes.
- c) **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES**: Conforme a lo dispuesto por la Ley N°20.123, de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto de sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en el servicio de que se trate, durante el período que comprende el estado de pago (Formulario F30-1).
- d) **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**: en la que indique el número de trabajadores propios y de los subcontratos que intervinieron en la ejecución del servicio por el período que comprende al pago presentado.
- e) **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, ejecutoriadas si las hubiese.
- f) **RECEPCIÓN CONFORME** de los trabajos, por parte del IMC.
- g) Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Control de Contrato, durante el período que comprende el Estado de Pago.

No se dará curso al pago en tanto no se cumpla con la entrega de toda la documentación antes indicada a entera conformidad del IMC.

## 12. DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista, además de lo señalado en el **punto 10 de las Bases Administrativas Generales**, tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Disponer de los equipamientos y requerimientos necesarios para la correcta ejecución del contrato.
- b) Mantener informada, en forma escrita y actualizada a la IMC, respecto a todos los subcontratistas que desarrollen alguna actividad en el servicio como parte del contrato encomendado.
- c) El contratista podrá solicitar el reemplazo del encargado o supervisor del contrato, efectuando la solicitud con a lo menos 48 horas de anticipación por escrito a la IMC, quien tendrá la facultad de autorizarlo o rechazarlo fundadamente. De ello se dejará constancia en el Libro de Control de Contrato. En este caso el nuevo integrante deberá ser aprobado por escrito por el IMC, quién deberá tener las mismas cualidades, calificaciones y aptitudes



equivalentes o superiores al reemplazado.

- d) Deberá dar cumplimiento estricto a lo solicitado en bases y garantizar la correcta ejecución de los veredones hasta la recepción conforme de ellos.

### 13. DE LA INSTALACIÓN DE FAENAS

Se debe considerar para la instalación de faenas y letreros de obra las especificaciones indicadas en las Especificaciones Técnicas. Las imágenes y leyendas de los letreros se entregarán por parte de la IMC previo a la entrega de terreno.

### 14. DE LA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS

En la ejecución de los trabajos, no se podrá mantener escombros por más de 24 horas ni podrán ser acopiados en lugares fuera del área designada como instalación de faenas.

### 15. SUBCONTRATACIÓN

El Contratista podrá concertar con terceros la ejecución parcial del contrato en los términos establecidos en el artículo N°76 del Reglamento de la Ley de Compras Públicas. En dicho caso, el contratista se entenderá como único mandante de los trabajadores subcontratados, y responderá por los trabajos que ellos ejecuten.

Los trabajadores subcontratados no podrán estar sujetos a causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en el artículo 92 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

### 16. DEL PLAZO Y LA PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo de vigencia de la contratación será por un período de 1 año ó hasta que se agote el presupuesto asignado, pudiendo prorrogarse la contratación por 6 meses más en caso de quedar saldo insoluto para la ejecución de la contratación y de ser conveniente a los intereses municipales. El inicio del contrato se contará desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Servicios, la que será suscrita por el Contratista, el IMC y el Director de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantenición.

Al adjudicado se le exigirá entregar desarrollada una Carta Gantt definitiva previa a la firma del acta de inicio de servicios, por cada prototipo de veredón, en formato digital e impreso, en software Excel, Microsoft Project o similar, la que debe ser concordante con el plazo ofertado en el Formulario N°3. A.

Esta programación será tomada como base para calcular el plazo de ejecución de los veredones a contratar, este plazo será informado en cada orden de trabajo, en caso que el contratista no pueda dar cumplimiento al plazo, deberá al día hábil siguiente, justificar por escrito al IMC, para que autorice una modificación en el plazo de la Orden de Trabajo.

### 17. DE LAS MULTAS

El procedimiento de aplicación de multas se encuentra consagrado en el **punto 11 de las Bases Administrativas Generales**, y procede en caso de que el contratista incurra en alguna de las siguientes situaciones:

N°	MULTA	MONTO
1	Incumplimiento en las indicaciones establecidas en las Bases Administrativas y Técnicas	1 UTM por infracción y por día hasta que se resuelva.
2	Incumplimiento de instrucciones directas, los procedimientos y los plazos dictados por la IMC, en estricta relación con el contrato.	2 UTM por evento y/o día de atraso en su cumplimiento.
3	Atraso en el inicio del servicio.	3 UTM por día de atraso
4	Incumplimiento de las normas sanitarias respecto a los equipos utilizados por el contratista para la prestación del servicio.	3 UTM por evento
5	Incumplimiento de normas de seguridad del personal.	5 UTM por persona y por día y hasta que se regularice. En caso de que esta multa se curse dos veces dentro de un mismo mes, o acumular dicha multa cinco veces en 3 meses, el Municipio se reserva el derecho de poner término anticipado al contrato.
6	Incumplimiento en la provisión e instalación de partidas en un veredón ejecutado, según lo solicitado en una Orden de Trabajo, notificada por el IMC y recibida por el contratista.	10% del valor total de la Orden de Trabajo por evento y por día hasta que se regularice lo solicitado y aprobado por el IMC.
7	Sistema de riego mal instalado o que no funcione, en un veredón ejecutado.	10% del valor total de la Orden de Trabajo por evento y por día hasta que se regularice



N°	MULTA	MONTO
8	Instalación de especies vegetales enfermas, en un veredón ejecutado.	5% del valor total de la Orden de Trabajo por especie y por día hasta que se reemplace dicha especie.
9	Incumplimiento en el plazo de ejecución indicado en una Orden de Trabajo, notificada por el IMC y recibida por el contratista.	10% del valor total de la Orden de Trabajo por día hasta que se regularice
10	Por atraso en la instalación del letrero de obras correspondiente	10% del valor total de la Orden de Trabajo por día hasta que se regularice
11	Por mal estado del letrero de obras	1 UTM por letrero y por día de atraso en plazo otorgado para subsanar.
12	Abandono o acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización o por no retirar la basura que pudiere generarse como consecuencia de la ejecución de los trabajos.	2 UTM por evento y por cada día que demore en solucionar el evento que da origen a la multa.
13	En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía del servicio.	2 UTM por día de atraso.
14	Por daño a las especies vegetales existentes a causa de la ejecución del contrato y/o producidos por su personal o el subcontratado.	2 UTM por especie, sin perjuicio de que se exigirá desarrollar las acciones que el IMC le indique.
15	Extracción de especies arbóreas sin autorización del IMC	10 UTM por ejemplar.

## 18. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

### 18.1. DE LA RECEPCIÓN PROVISORIA

Al día siguiente de finalizado el contrato, el contratista deberá solicitar por escrito en el Libro de Control de Contrato al IMC, la Recepción Provisoria del mismo. Se levantará un Acta de Recepción Provisoria la que deberá ser firmada por el contratista, la IMC y el Director de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención

- a) La IMC deberá solicitar la dictación del Decreto Alcaldicio que apruebe esta Recepción Provisoria.
- b) Si en el acto de recepción se encontraren observaciones, se otorgará un plazo adicional desde la fecha en que se anotan las observaciones en el Libro de Control de Contrato. De no cumplirse la solución de las observaciones en el plazo indicado, se cursará la multa respectiva.
- a) Si el contratista cumple el plazo establecido para solucionar las observaciones, se efectuará la Recepción Provisoria con la fecha correspondiente al término del servicio.

### 18.2. DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Dentro de los 30 días anteriores al vencimiento de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, la Municipalidad deberá efectuar la liquidación del contrato. La liquidación deberá establecer claramente los saldos pendientes que resulten a favor o en contra del contratista, incluyendo el pago de las multas si las hubiere.

### 18.3. DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

- a) Una vez efectuada la liquidación del contrato y si no hubiera observaciones por parte de la Municipalidad, se procederá a efectuar la Recepción Definitiva del servicio, la que deberá proceder 6 meses después de la ejecución del último veredón.
- b) Para la Recepción Definitiva se levantará acta suscrita por el Contratista, la IMC y el Director de Medioambiente, Aseo, Ornato y Mantención. La Recepción Definitiva del servicio y la liquidación del contrato serán aprobadas por Decreto Alcaldicio el que dispondrá, además, la devolución de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato.
- c) Dicho Decreto será notificado al Contratista por la IMC y si éste no objetara la liquidación del contrato dentro del plazo de 3 días contados desde la notificación del Decreto, se entenderá que otorga a la Municipalidad el más amplio, total y completo finiquito.



### 19. DEL TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

Además de las causales de término consagradas en el punto 14 de las Bases Administrativas Generales, se consideran las siguientes

- a) Si la suma de las multas cursadas iguala o supera el 5% del valor total anual (\$300.000.000) del contrato.
- b) Si la suma de las multas cursadas en un mismo mes iguala el 1% del valor total del contrato.
- c) En caso de incurrir dos veces dentro de un mismo mes en la multa N°5, o acumular dicha multa cinco veces en 3 meses.

  
MJCG/MEC

  
PATRICIA CABALLERO GIBBONS  
DIRECTORA SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN





**FORMULARIO N° 1**  
**ANEXO ADMINISTRATIVO**

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021 - 2022
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE, ACEPTACIÓN DE BASES Y  
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**

**A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE** (solo para persona natural)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	:	
-----------------------	---	--

R.U.T.	:	
--------	---	--

DIRECCIÓN	:	
-----------	---	--

TELÉFONO	:	
----------	---	--

E - MAIL	:	
----------	---	--

**B. RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES** (solo para persona jurídica)

RAZÓN SOCIAL	:	
--------------	---	--

NOMBRE DE FANTASÍA	:	
--------------------	---	--

RUT	:	
-----	---	--

DIRECCIÓN	:	
-----------	---	--

TELÉFONO	:	
----------	---	--

E - MAIL	:	
----------	---	--

ESCRITURA PUBLICA DE CONSTITUCIÓN	:	
-----------------------------------	---	--

FECHA DE LA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	:	
---------------------------------------	---	--

<b>SOCIOS</b> (en caso de que la sociedad oferente estuviere constituida por alguna sociedad, se deberá además informar el nombre de los socios de esta o estas sociedades).	:	
--	---	--

ADMINISTRACIÓN Y USO RAZÓN SOCIAL	:	
-----------------------------------	---	--

<b>NOMBRE DIRECTORES</b> - En caso que la sociedad oferente fuere una sociedad anónima. - En caso de fuere una unión temporal de proveedores, se deberá además informar el nombre de las sociedades de ésta.	:	
--	---	--

REPRESENTANTE LEGAL	:	
---------------------	---	--

RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL	:	
-----------------------------	---	--

DURACIÓN DE LA SOCIEDAD	:	
-------------------------	---	--



**C. ACEPTACIÓN DE BASES**

Mediante el presente formulario declaro:

1. Conocer y aceptar en todas sus partes, las condiciones establecidas en las Bases Administrativas, Bases Técnicas, Anexos, Respuestas a las Consultas y las Aclaraciones (de haberlas), que rigieron la Propuesta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado las Bases de la propuesta.
3. Estar conforme con las condiciones generales de la Propuesta, incluidas las observaciones y aclaraciones si las hubiere.

**D. DECLARACIÓN JURADA SIMPLE HABILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**

Asimismo, a través del presente formulario declaro también:

1. **No haber sido condenado**, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas);
2. **No tener las inhabilidades** establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco) y;
3. **No estar la persona jurídica** oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, de los artículos 8º y 10º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

**FIRMA OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, cada uno de los integrantes de ésta deberá completar el presente formulario, al igual que firmarlo e ingresarlo al portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) como parte de sus anexos administrativos

**NOTAS:** Los oferentes deberán tener especial cuidado en que los datos oficiales incluidos en el presente formulario sea coincidente con los de su entidad de origen a ser a través de [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), toda vez que de existir diferencias entre los datos de identificación, implicará que su oferta sea rechazada durante el proceso.  
Para el presente deberá ser ingresado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) como **Anexo Administrativo** antes de la hora 12:00 H A.L. CDT de dicho proceso de licitación.



**FORMULARIO N°2**  
**ANEXO TÉCNICO**

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE**

<b>LICITACIÓN</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021 - 2022</b>
<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>MUNICIPAL</b>

<b>NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</b>	
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT</b>	

**RESUMEN DE CONTRATOS EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN:**

<b>MANDANTE</b>	<b>NOMBRE U OBJETO DEL CONTRATO</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA</b>

*Se hace presente que para obtener el máximo puntaje basta que declare y acredite debidamente un máximo de 7 contratos, que cumplan con los requisitos contemplados en el punto 2 letra B.1. de las bases administrativas especiales. No obstante, tendrá la facultad de declarar y acreditar un máximo de 10 experiencias, en caso de declarar más, la Comisión Evaluadora sólo se limitará a revisar las 10 primeras experiencias declaradas.*

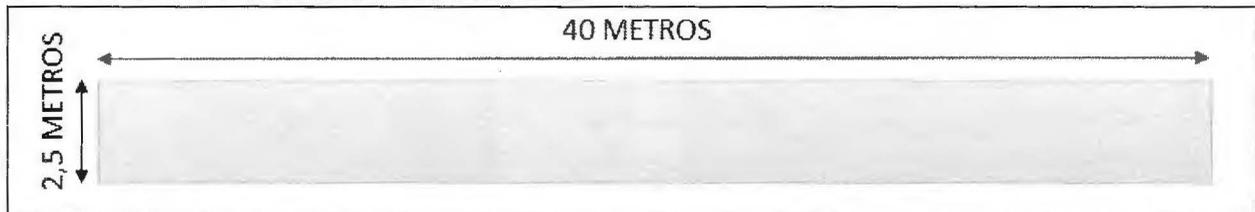
<b>Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal</b>	
<b>Nombre del oferente</b>	
<b>Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado</b>	
<b>Fecha</b>	

**FORMULARIO N°3**  
(ANEXO ECONÓMICO)

LICITACIÓN	CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERIODO 2021 - 2022
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

**"OFERTA ECONÓMICA"**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT	

**A. PROTOTIPO VEREDONES SUSTENTABLES****PROTOTIPO N°1: "MATRIZ SOMBRA DENSA - 100 M2":**

ITEM (Según EETT)	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO NETO (incluye GG y utilidades)	VALOR TOTAL NETO
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1	Instalación de faena	GL	1		
1.2	Empalmes provisorios	GL	1		
1.3	Letrero de obra	UN	1		
1.4	Cierros Provisorios	ML	100		
2	OBRAS DE PAISAJISMO				
2.1	Escarpe y despeje de terreno	M3	40		
2.4	Retiro de escombros y transporte a vertedero	M3	52		
2.5	Mejoramiento de suelo	M3	30		
2.6	Mulch de gravilla	M3	10		
2.7	Herbicida	M2	100		
2.8	Fertilizante	GR	2000		
2.9	PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VEGETALES				
2.9.4	Anemona japónica color rosado	UN	25		
2.9.8	Campanula rapunculoides	UN	50		
2.9.10	Cineraria saxifraga	UN	25		
2.9.26	Iris unguicularis	UN	50		
2.9.30	Libertia sessiliflora	UN	50		
2.9.33	Moraea iriodes	UN	25		
2.9.36	Plectranthus neochillus	UN	50		
2.9.40	Ruscus aculeatus	UN	50		
2.9.41	Ruscus hipoglossum	UN	50		
2.9.51	Tradescantia virginiana color celeste	UN	50		
3	SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO				
3.1	Conexión a matriz existente	GL	1		
3.2	Tuberías de alimentación en PVC	ML	40		
3.3	Tuberías de distribución en polietileno (Plansa)	ML	190		
3.4	Goteros	UN	900		
3.5	Fitting	GL	1		
3.6	Válvulas solenoides	UN	2		
3.7	Programador de riego	UN	1		
			<b>VALOR TOTAL NETO</b>	\$	
			<b>IMPUESTO ( %)</b>	\$	
			<b>VALOR TOTAL PROTOTIPO 1</b>	\$	

PLAZO DE EJECUCIÓN PROTOTIPO N°1 \_\_\_\_\_ DÍAS CORRIDOS



## PROTOTIPO N°2: "MATRIZ SOMBRA SIMPLIFICADA - 100 M2"

ITEM (Según EETT)	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO NETO (incluye GG y utilidades)	VALOR TOTAL NETO
1	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				
1.1	Instalación de faena	GL	1		
1.2	Empalmes provisorios	GL	1		
1.3	Letrero de obra	UN	1		
1.4	Cierros Provisorios	ML	100		
2	<b>OBRAS DE PAISAJISMO</b>				
2.1	Escarpe y despeje de terreno	M3	40		
2.4	Retiro de escombros y transporte a vertedero	M3	52		
2.5	Mejoramiento de suelo	M3	30		
2.6	Mulch de gravilla	M3	10		
2.7	Herbicida	M2	100		
2.8	Fertilizante	GR	2000		
2.9	<b>PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VEGETALES</b>				
2.9.19	Falkia Repens	UN	1000		
2.9.13	Convolvulus Sabatius	UN	1000		
2.9.3	Agapanthus	UN	200		
2.9.26	Iris unguicularis	UN	50		
3	<b>SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO</b>				
3.1	Conexión a matriz existente	GL	1		
3.2	Tuberías de alimentación en PVC	ML	40		
3.3	Tuberías de distribución en polietileno (Plansa)	ML	190		
3.4	Goteros	UN	1100		
3.5	Fitting	GL	1		
3.6	Válvulas solenoides	UN	2		
3.7	Programador de riego	UN	1		
	<b>VALOR TOTAL NETO</b>			\$	
	<b>IMPUESTO ( %)</b>			\$	
	<b>VALOR TOTAL PROTOTIPO 2</b>			\$	

PLAZO DE EJECUCIÓN PROTOTIPO N°2 \_\_\_\_\_ DÍAS CORRIDOS

## B. LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS COMPLEMENTARIOS

ITEM (Según EETT)	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO NETO (incluye GG y utilidades)
2	<b>OBRAS DE PAISAJISMO</b>		
2.2	<b>Extracción de árboles y arbustos existentes</b>		
2.2.1	Extracción de arbustos	UN	\$
2.2.2	Extracción de árbol con DAP menor a 10 cm	UN	\$
2.2.3	Extracción de árbol con DAP entre 10 y 25 cm	UN	\$
2.2.4	Extracción de árbol con DAP mayor a 25 cm	UN	\$
2.3	Protección y mantenimiento de los árboles	UN	\$
2.9	<b>Provisión y plantación de especies vegetales</b>		
2.9.1	Acanthus spinosus	UN	\$
2.9.2	Allium triquetrum (lágrimas de virgen)	UN	\$
2.9.3	Agapanthus	UN	\$
2.9.5	Aster nova angliae lila	UN	\$
2.9.6	Aster nova angliae rosado	UN	\$
2.9.7	Alstromeria	UN	\$
2.9.9	Ceratostigma plumaginoide	UN	\$
2.9.11	Chasmante aetiopica	UN	\$
2.9.12	Correa pulchella	UN	\$
2.9.14	Cuphea aequipetala	UN	\$
2.9.15	Dymondia Margaretae	UN	\$



2.9.16	Eringium creticum (planum)	UN	\$
2.9.17	Eringium paniculatum	UN	\$
2.9.18	Escalonia Rubra	UN	\$
2.9.20	Gaura Lindheimeri	UN	\$
2.9.21	Haploppapus foliosus	UN	\$
2.9.22	Helianthus maximilianii	UN	\$
2.9.23	Iris germanica blue sky	UN	\$
2.9.24	Iris foetidissima	UN	\$
2.9.25	Iris spuria	UN	\$
2.9.27	Lavanda angustifolia "munstead"	UN	\$
2.9.28	Lobelia Excelsa	UN	\$
2.9.29	Lobelia Tupa	UN	\$
2.9.31	Mioporo rastrero	UN	\$
2.9.32	Mirabilis	UN	\$
2.9.34	Nepeta mussini	UN	\$
2.9.35	Origanum vulgare	UN	\$
2.9.37	Perovskia Atripicifolia	UN	\$
2.9.38	Plumbago caerulea	UN	\$
2.9.39	Rosmarinus officinalis "prostrata"	UN	\$
2.9.42	Salvia Farinacea	UN	\$
2.9.43	Salvia Leucantha	UN	\$
2.9.44	Solidago chilensis	UN	\$
2.9.45	Solanum Crispum	UN	\$
2.9.46	Stipa caudata	UN	\$
2.9.47	Stipa Leucanta Midnight	UN	\$
2.9.48	Phyla nodiflora (Tiqui tiqui)	UN	\$
2.9.49	Thymus Vulgaris	UN	\$
2.9.50	Thulbargia violacea	UN	\$
2.9.52	Verbena Bonariensis	UN	\$
2.9.53	Verónica chamaedrys	UN	\$
2.9.54	Watsonia Borbonica	UN	\$
2.9.55	Celtis australis	UN	\$
2.9.56	Lagunaria patersonii	UN	\$
2.9.57	Plátano oriental	UN	\$
2.9.58	Pyrus Calleriana	UN	\$
2.9.59	Beilschmiedia miersii	UN	\$
2.9.60	Quillaja Saponaria	UN	\$
2.9.61	Ceratonía Siliqua	UN	\$
2.9.62	Cryptocarya Alba	UN	\$
2.9.63	Jacarandá	UN	\$
2.9.64	Brachichiton	UN	\$
<b>4</b>	<b>OBRAS CIVILES</b>		
<b>4.1</b>	<b>Suministro e Instalación de maceteros</b>		
4.1.1	Suministro e instalación de maceteros de 200x240 cm	UN	\$
4.1.2	Suministro e instalación de maceteros de 60x240 cm	UN	\$
4.1.3	Suministro e instalación de maceteros de 60x140 cm	UN	\$
<b>4.2</b>	<b>Suministro e instalación de pastelones</b>	UN	\$
<b>4.3</b>	<b>suministro e instalación de solerillas canto biselado tipo B</b>	ML	\$

El oferente debe considerar el precio de todas las líneas solicitadas. En caso de cotizar con valor cero alguna partida, deberá señalar dicho valor expresamente (\$0), las casillas vacías o que indiquen símbolos el valor será considerado como \$0.-

Nombre Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Legal	
Nombre del oferente	
Firma Persona Natural o del Apoderado de la unión temporal de proveedores o del Representante Debidamente Autorizado	
Fecha	

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### CONSTRUCCIÓN DE JARDINES SUSTENTABLES PERÍODO 2021-2022

#### ANTECEDENTES GENERALES

#### OBJETIVOS DEL PROYECTO

El proyecto de paisajismo del programa de construcción de Jardines Sustentables busca generar un espacio de alto valor estético, funcional, que permita la recolección e infiltración del agua lluvia que, considerando las condiciones propias del lugar, demande el menor mantenimiento posible una vez establecido. **Es objetivo del presente contrato es contar con la flexibilidad necesaria para la implementación de estos jardines sustentables, adaptándose el requerimiento a las condiciones y necesidades que tengan los distintos lugares donde será implementado a lo largo de la comuna.**

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicado en la comuna de Providencia, el programa de Jardines Sustentables se emplaza en una zona de clima mediterráneo de estación seca prolongada, en un suelo regenerado en base a piedra, arena, compost y limo.

Tomando en cuenta estos aspectos, las características edafo-climáticas, el entorno del proyecto, además de los requerimientos propios de los usuarios, se generó un paisajismo que considera material vegetal nativo y exótico, ambos, perfectamente adaptado a las condiciones del lugar, que aportará a las dinámicas propias de un jardín, con su estructura, follaje, flores y frutos, demandando bajos niveles de riego y de mantenimiento.

El proyecto considera en su totalidad la preservación de los suelos, la infiltración de las aguas lluvias, conservar la biodiversidad, construir corredores biológicos e insertarse delicadamente en el entorno que lo contiene.

El modelo de contratación de estos veredones o jardines sustentables, considera la generación de encargos vía libro de control de contratos, considerando los valores unitarios y listado de partidas del prototipo 1 ó 2 valorizado en la carta oferta, a dicho encargo se le podrá restar partidas o incorporar nuevas partidas del listado de precios unitarios complementario (letra B de la carta oferta), según el requerimiento de cada jardín a construir. Las cantidades finales para cada jardín, serán las realmente ejecutadas y quedarán cuantificadas en la Orden de Trabajo generada para cada jardín una vez concluida su ejecución. Todas las obras ejecutadas tendrán un período de garantía de 6 meses a partir de la recepción de los trabajos, a excepción de las obras de provisión y plantación de especies vegetales las que se considerarán recibidas conforme junto a la recepción de los trabajos.

#### UBICACIONES REFERENCIALES

El proyecto consta de una tipología de paisajismo **construida en base a suelo regenerado, en las que aquellas zonas sin árboles existentes deberán de construirse como un veredón inundable y en aquellas donde los árboles existentes no permitan excavaciones, como un sistema de jardines sobre el suelo existente.**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren al Proyecto de jardines sustentables, considerando como propuesta preliminar las siguientes direcciones<sup>1</sup>:

	<b>DIRECCIONES CON LEVANTAMIENTO</b>	<b>SUPERFICIE JARDIN (M2)</b>
1	Almirante Byrd 2094	34,7
2	Amapolas 1720	80,1
3	Bellavista 0833	44,98
4	Bustos 2674	28,25
5	Carmen Silva 2870	274

<sup>1</sup> Los puntos a intervenir pueden tener variaciones: se pueden restar algunas direcciones de la lista y/o se podrían sumar nuevos lugares.



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA  
ESPECIFICACIONES TECNICAS

6	California 2311	178,6
7	Chile España 1225	70
8	Copihue 2857	62,64
9	Doctor Pedro Lautaro Ferrer 3348	33,2
10	Echeñique 3766	29,92
11	Eduardo Castillo Vicuña 3424	57,5
12	Ernesto Muzard 2024	76,1
13	El Bosque 2048	93,4
14	El Vergel 2360	64,77
15	Ernesto Prado 89	38,79
16	Federico Froebel 1705	191,6
17	Galvarino Gallardo 1755	188,34
18	Genaro Prieto 2393	53,2
19	Guillermo Acuña 2754	21
20	Guillermo Edwards 2792	53
21	Hernando de Aguirre 3773	61
22	Holanda 2633	24,7
23	Holanda 1800	107,4
24	José Manuel Infante 1645	204,2
25	Italia 1376-1380	13,4
26	Luis Thayer Ojeda #1967	39,4
27	Llewelyn Jones 1609	34,2
28	Lota 2436	76
29	Marin 0193	397
30	Manuel Montt 682	27,93
31	Miguel Claro 1165	46,7
32	Miguel Claro 220	28,2
33	Nueva Schakleton 2113	14,4
34	Pedro Lira 1391	13,91
35	Pedro de Valdivia 072	113
36	Ricardo Lyon 2035	110,09
37	Ricardo Lyon 2256	122,88
38	Ricardo Lyon 1633	54,3
39	Ricardo Lyon 2517	26,6
40	Ricardo Lyon 2376	61,4
41	Suecia 1709	59
42	Suecia 1731	177,1
43	Suecia 2515	110,5
44	Suecia 1929	148,2
45	California esquina Holanda #1831	85,5
46	Diego de Almagro #2091	58,7
47	El Aguilucho #3381	94,3
48	Italia #1294	33,4
49	Italia #1317	28,6
50	Pedro de Valdivia #2060	128,7
51	Luis Thayer Ojeda #2121	100,68
52	República de Cuba #2411	20,8
53	República de Cuba #2444	17,5
54	Brown Norte #1260	49,3
55	Suecia #476	74,4
56	Suecia #2045	258,91

**DIRECCIONES SIN LEVANTAMIENTO**

57	Copihues #2874
58	Diego De Almagro #2250
59	República De Cuba #2325
60	Pocuro #2956
61	Hernando De Aguirre #2227
62	Pérez Valenzuela #1559
63	Carlos Antúnez #2375
64	Guillermo Acuña #2770
65	Cano Y Aponte #1073
66	Condominio P. Inés De Suárez - Fco Bilbao
67	Silvina Hurtado #1605
68	Eliodoro Yáñez/ Hdo Aguirre
69	Eliodoro Yáñez #922
70	Miguel Claro #989
71	Jorge Matte Gormaz #2443
72	Jorge Matte Gormaz #2391
73	Jorge Matte Gormaz #2361
74	Pedro De Valdivia #1889
75	Puyehue #1215
76	Cano Y Aponte #1080
77	Ricardo Lyon #1983
78	Dinamarca #1800
79	Pocuro Con Amapolas
80	Pedro De Valdivia #2340
81	El Aguilucho #2993
82	Amundsen - Av Suecia
83	Diego De Almagro- Holanda
84	Pérez Valenzuela-Séptimo De Línea
85	Luis Thayer Ojeda #1967
86	Valenzuela Castillo #1415
87	Bustos #2166
88	Padre Letelier #0203
89	Italia nº 906
90	Edificio Fidel Oteiza
91	Jorge Matte Gormaz 2649

	<b>MUNICIPALES – CICLOVIAS*</b>	<b>UBICACIÓN</b>
92	CICLOVIA LUIS THAYER OJEDA	ACERA ORIENTE
93	CICLOVIA SUECIA	ACERA PONIENTE
94	CICLOVIA ELIODORO YÁÑEZ	ACERA SUR

*\*Los jardines que se deben realizar en el marco de los proyectos de ciclovías contemplan diversos puntos, los cuales están sujetos a previas intervenciones de obras civiles. Se avisará al ejecutor de los jardines cuando las obras de infraestructuras ya estén ejecutadas.*



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las siguientes especificaciones serán aplicadas en todas las jardineras que sean encargadas en el marco del presente proyecto, pudiendo aplicar en cada caso la totalidad de ítems especificados o solo alguno de ellos:

### 1. OBRAS PROVISIONALES

El contratista que se adjudique la ejecución de estos trabajos deberá proveer de todos los materiales necesarios para ejecutar esta acción, así como también la maquinaria y el personal correspondiente.

El emplazamiento exacto de cada uno de los jardines que forman parte de la presente licitación se realizará con personal municipal en conjunto con el contratista a cargo.

Dentro de las obras provisionales se deberá considerar a lo menos las siguientes partidas, además de todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución del trabajo y el cumplimiento de la normativa vigente que le sea aplicable.

#### 1.1 INSTALACIÓN DE FAENAS (GL)

Se deberá considerar un valor global por cada jardín. Se deberá implementar una instalación de faenas propia de la obra, dada las características del servicio que es alcance del presente proyecto, se podrán utilizar instalaciones de faenas móviles, salvo que el IMC, por disposiciones de fuerza mayor, indique lo contrario. El contratista podrá proponer otros medios para dar cumplimiento a la normativa aplicable, la que deberá ser autorizada por el IMC.

El lugar para la disposición de esta instalación de faena transitoria, será definido en conjunto con el IMC, procurando no afectar las especies vegetales, mobiliario u otra instalación presente en el área.

#### 1.2 EMPALMES PROVISORIOS (GL)

Se deberá considerar un valor global por cada jardín. La municipalidad no proveerá empalmes de electricidad, agua potable, ni alcantarillado para el uso del contratista, por lo que esto deberá ser resuelto por el oferente adjudicado, mediante suministros provisionales. Para la fase de instalación, el adjudicatario deberá considerar el uso de un generador eléctrico móvil que permita el suministro necesario para el uso de las maquinarias de instalación en cada uno de los emplazamientos.

#### 1.3 LETRERO DE OBRA (UN)

El contratista deberá instalar a lo menos 1 letrero del tipo valla en cada lugar donde se encuentren construyendo jardines sustentables, este letrero será de 1,20 x 0,80 mts dispuesto de forma vertical, el cual deberá considerar una gráfica entregada por la Municipalidad con imagen full color.

Este letrero deberá estar en perfecto estado de conservación y presentación a criterio de la IMC, lo cual será fiscalizado y sancionado de acuerdo a las multas indicadas en las Bases Administrativas.

El diseño, contenido, diagramación y colores se entregará a la empresa adjudicada.

El letrero será instalado en el lugar indicado por la IMC. Concluido cada jardín sustentable podrá ser reutilizado en los encargos siguientes las veces que estime pertinentes siempre y cuando este se encuentre en perfecto estado de conservación, al finalizar el contrato quedarán en poder del contratista.

El contratista deberá tener el letrero habilitado al inicio de la construcción de cada jardín.

#### 1.4 CIERROS PROVISORIOS (ML)

Para las áreas de trabajo, se deberá utilizar cierro de malla naranja con bastidores de madera de 2x2" de una altura de 1,20 mts, que mantendrá en todo momento segregado el tránsito peatonal o vehicular de las obras en ejecución, el cual deberá mantenerse en todo momento en perfecto estado.

**2. OBRAS DE PAISAJISMO****ANTECEDENTES GENERALES**

Según el tipo de mejoramiento de suelo, se distinguen en lo general 2 modelos de plantación de Jardines Sustentables

**Modelo 1:** Jardín Sustentable con escarpe profundo de aproximadamente 40 cm.

**Modelo 2:** Jardín Sustentable con escarpe superficial de aproximadamente 15-20 cm

Según las condiciones del lugar y solo por razones técnicas, por ejemplo, árboles existentes. El IMC podrá autorizar una profundidad menor a la indicada

A continuación, se detalla qué tipo de modelo de escarpe estimado para cada dirección, a modo referencia, no obstante, esta definición se realizará en terreno al momento de realizar cada encargo:

CON LEVANTAMIENTO	TIPO DE ESCARPE
1. Marin 0193	2
2. Manuel Montt 682	2
3. Miguel Claro 1165	1
4. Miguel Claro 220	1
5. Nueva Schakleton 2113	1
6. Pedro Lira 1391	1
7. Pedro de Valdivia 072	2
8. Ricardo Lyon 2035	2
9. Ricardo Lyon 2256	2
10. Ricardo Lyon 1633	2
11. Ricardo Lyon 2517	1
12. Ricardo Lyon 2376	2
13. Suecia 1709	2
14. Suecia 1731	2
15. Suecia 2515	1
16. Suecia 1929	2
17. California esquina Holanda #1831	1
18. Diego de Almagro #2091	2
19. El Aguilucho #3381	2
20. Italia #1294	1
21. Italia #1317	1
22. Pedro de Valdivia #2060	2
23. Luis Thayer Ojeda #2121	2
24. República de Cuba #2411	1
25. República de Cuba #2444	1
26. Brown Norte #1260	2
27. Suecia #476	2
28. Suecia #2045	2
29. Copihues #2874	1
30. Diego De Almagro #2250	1
31. República De Cuba #2325	1
32. Pocuro #2956	1
33. Hernando De Aguirre #2227	1
34. Pérez Valenzuela #1559	1
35. Carlos Antúnez #2375	2
36. Guillermo Acuña #2770	2
37. Cano Y Aponte #1073	2
38. Condominio P. Inés De Suárez	2
39. Silvina Hurtado #1605	1
40. Eliodoro Yáñez/Hdo Aguirre	2
41. Eliodoro Yáñez #922	1

42. Miguel Claro #989	2
43. Jorge Matte Gormaz #2443	2
44. Jorge Matte Gormaz #2391	2
45. Jorge Matte Gormaz #2361	2
46. Pedro De Valdivia #1889	2
47. Puyehue #1215	2
48. Cano Y Aponte #1080	2
49. Ricardo Lyon #1983	2
50. Dinamarca #1800	1
51. Pocuro Con Amapolas	2
52. Pedro De Valdivia# 2340	2
53. El Aguilucho #2993	2
54. Amundsen - Av. Suecia	2
55. Diego De Almagro- Holanda	2
56. Pérez Valenzuela-Séptimo De Línea	2
57. Luis Thayer Ojeda #1967	2
58. Valenzuela Castillo #1415	1
59. Bustos # 2166	1
60. Padre Letelier #0203	1
61. CICLOVIA LUIS THAYER OJEDA	1
62. CICLOVIA SUECIA	1
63. CICLOVIA ELIODORO YÁNEZ	1

*\*Las direcciones que no aparezcan en este listado, deberá coordinarse con el IMC.*

Las obras a ejecutar en la construcción de los jardines sustentables ,corresponden a las siguientes, dichos ítems deberán ser valorizadas en el listado de partidas, considerando la unidad de medida indicada en su título.

### 2.1. ESCARPE Y DESPEJE DE TERRENO (M3)

La empresa constructora previo al inicio de trabajos, deberá efectuar un retiro y despeje de todo material excedente, y de todo aquello que obstaculice la ejecución del proyecto.

Este despeje consiste principalmente en limpieza del veredón para dejarlo apto para las obras de jardinería y contempla el escarpe necesario para el mejoramiento de suelo y la implementación de un nuevo suelo mecánico, según lo especificado en ítems siguientes. Como regla general esta excavación o escarpe tendrá una profundidad de 40 cm, no obstante, en aquellos jardines donde no sea posible lograr esa profundidad por posible afectación del arbolado, este escarpe podrá ser menor.

### 2.2. EXTRACCIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EXISTENTES (UN)

La empresa constructora responsable de las obras de construcción del proyecto, antes de la ejecución del paisajismo, deberá extraer todos los árboles y arbustos que hayan sido autorizados expresamente por la Municipalidad de Providencia.

Es de gran importancia que antes de ejecutar cualquier jardín, se consulte al equipo municipal y realice visita a terreno con el IMC para definir cuáles son los árboles y arbustos que se deben mantener y extraer.

Los arboles a extraer se deberán valorizar según la dimensión de su DAP (Diámetro del tronco a la altura del pecho), en caso de los arbustos se considerará un único valor independiente del tamaño del arbusto que se solicite extraer.

#### 2.2.1. Extracción de arbustos

#### 2.2.2. Extracción de árbol con DAP menor a 10 cm

#### 2.2.3. Extracción de árbol con DAP entre 10 y 25 cm

#### 2.2.4. Extracción de árbol con DAP mayor a 25 cm



### 2.3. PROTECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS ÁRBOLES (UN)

Todos aquellos árboles definidos como de alto valor que estén en la obra, que el proyecto busque conservar, y que puedan sufrir daño durante la ejecución de las labores de construcción, deberán de protegerse con una estructura de madera alrededor de los troncos, dejando un espacio libre de a lo menos 100 cm de radio alrededor del fuste. El profesional a cargo elaborará un calendario de riego y fertilización para cada ejemplar de manera de conservarlo en óptimas condiciones durante la duración de los trabajos. Queda expresamente prohibido realizar excavaciones en 3 veces el radio de la copa alrededor del árbol sin la expresa autorización del profesional municipal a cargo del proyecto.

### 2.4. RETIRO DE ESCOMBROS Y TRASPORTE A VERTEDERO (M3)

Todo el material proveniente del escarpe y las excavaciones realizadas, deberán ser dispuesto por el contratista en vertedero autorizado. La constructora deberá entregar al mandante la documentación que certifique que tanto el material natural como los escombros extraídos serán recibidos en un vertedero autorizado.

La constructora mantendrá en perfecto estado de limpieza la calzada y las veredas durante el movimiento de tierras, considerando la señalética y barreras de seguridad apropiadas para garantizar un flujo seguro de peatones frente a la obra.

### 2.5. MEJORAMIENTO DE SUELO (M3)

El **Jardín Sustentable** exige el retiro del suelo natural existente en la totalidad del área y en una profundidad aproximado de 40 centímetros desde la cota definida como nivel final de sustrato, para luego proceder al relleno del terreno hasta un nivel de -10 cm del nivel terminado, con una mezcla homogénea compuesta por 20% de compost, 40 % de gravilla y 40% de arena gruesa de lampa, **todo homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.**

Este preparado ha de realizarse fuera de la obra y llevado posteriormente visado y revisado por el IMC que haya dispuesto la municipalidad. No se aceptará la preparación del sustrato en obra ni en forma manual, como tampoco su colocación en capas. Queda prohibido igualmente el compactado de la mezcla.

Para aquellas zonas en las que existan árboles de alto valor y que por tanto se consideran patrimonio vegetal de la comuna no podrán ser objeto de remoción de suelo en a lo menos 3 veces el radio de la proyección de la copa. En este caso, se procederá a rellenar con sustrato técnico en la zona a construir el área verde en una altura variable definida en terreno por el IMC, quedando estrictamente prohibido el uso de suelo vegetal y la compactación mecánica del sustrato técnico.

En los casos que se requiera y para la contención del área de relleno, se deberá implementar la instalación de solerillas correspondiente. En aquellos jardines donde se requiere un escarpe menor, se deberá considerar este mismo criterio, disminuyendo el espesor del suelo mejorado según corresponde, en cuyo caso el IMC medirá la profundidad y volumen del suelo efectivamente mejorado.

### 2.6. MULCH DE GRAVILLA (M3)

Posterior a la plantación e instalación de sistema de riego, se deberá proceder a colocar un mulch de gravilla de 10 mm de diámetro aproximado sin presencia de finos, en un espesor de 10 cm sin compactar, cuidando de no enterrar las plantas bajo esta y no dañar o deteriorar las especies vegetales, procurando una terminación pareja y homogénea.

### 2.7. HERBICIDA (M2)

Previo a la instalación de la capa superficial de gravilla, se deberá realizar un tratamiento con herbicida en la totalidad de superficie de jardín encargado, con el objeto de evitar el nuevo crecimiento de las especies vegetales retiradas durante el escarpe.

El producto a utilizar deberá ser previamente autorizado por el IMC o el paisajista municipal y deberá aplicarse tomando todas las medidas de resguardo y seguridad, tanto para la vegetación del entorno como del personal a cargo de su aplicación.



### 2.8. FERTILIZANTE (GR)

En la base de cada planta y antes de plantar, se deberá incorporar un fertilizante de Basacote 6M como fertilizante starter, la dosificación de este producto será como máximo la siguiente, no obstante la cantidad a aplicar será la instruida por el IMC para cada jardinera según sus condiciones particulares

- Cubresuelos-herbáceas : 4 gramos
- Arbustos : 8 gramos
- Árboles : 18 gramos

### 2.9. PROVISIÓN Y PLANTACIÓN ESPECIES VEGETALES

En el área definida en cada jardín para la plantación de especies, se deberá en primer lugar realizar los rellenos especificados en el punto anterior hasta llegar al nivel definido y cuidar de que el terreno esté perfectamente nivelado según los niveles dispuestos por el IMC. Luego proceder a la construcción del sistema de riego automático, y sólo una vez que esté construido (pero sin los goteros colocados) se podrá proceder a la plantación.

Para iniciar la plantación, el IMC informará la forma de distribución de las plantas, una vez aprobada la distribución de podrá proceder a plantar. Las cantidades de plantas por especie para cada jardín, serán informadas al inicio del encargo.

A su vez, deberá realizarse el tratamiento con herbicidas para evitar el nuevo crecimiento de las especies ya retirada. Los árboles, arbustos y herbáceas deberán ser especies bien formadas y sanas. Todo deberá ser ubicado en el terreno según indicaciones de plantación. Una vez presentadas las plantas en su ubicación definitiva, deberá de excavar un hoyo equivalente a una vez el ancho y de altura variable, cuidando de dejar el pan de tierra asomado 6 cm. Una vez plantado y regado, proceder a colocar el mulch de gravilla (de 1 cm de diámetro) de 10 cm de altura, cuidando de no enterrar las plantas bajo esta (imagen 1). En la base de cada planta y antes de plantar, agregar el fertilizante especificado en la base de cubresuelos-herbáceas, arbustos y árboles. Antes de colocar el mulch final de gravilla, deberán de colocarse los goteros en número según EETT, entendiéndose que cada especie tiene un requerimiento diferente de agua.

El contratista regará el terreno antes de proceder a plantar y posteriormente a ella, según las necesidades, hasta que se entregue la obra.

Para los árboles el formato mínimo de bolsa es de 40 x 40 cm y su altura mínima de 1,5 m y de 2,5 m como máximo, salvo autorización del IMC.

Cada árbol deberá tener su tutor de pino impregnado de tamaño acorde a la altura del árbol instalado y deberá contar con tres amarras plásticas.

El formato de bolsa para arbustos es de 18 x 18 cm como mínimo y de 10 x 10 cm para cubre suelos.



Imagen 1: Modo de Plantación modelo

### LISTADO DE ESPECIES VEGETALES

Se contará con 2 prototipos estándar de jardines sustentables, con el objeto de estimar condiciones estándares de diseño y plantación, no obstante, el objetivo del presente contrato es contar con la flexibilidad de encargar las plantas requeridas, de acuerdo a las condiciones particulares que tenga cada jardín, en cuanto a condiciones de sol, dimensiones, ubicación u otras relacionadas. Para ello se deberá valorizar un listado de especies, que podrían ser encargadas durante para la construcción de un determinado jardín, utilizando la estructura del jardín prototipo que corresponda.

Las especies que podrán formar parte del encargo serán:



ITEM	ESPECIES ABUSTIVAS
2.9.1.	Acanthus spinosus
2.9.2.	Allium triquetrum (lágrimas de virgen)
2.9.3.	Agapanthus
2.9.4.	Anemona japonica color rosado
2.9.5.	Aster nova angliae lila
2.9.6.	Aster nova angliae rosado
2.9.7.	Alstromeria
2.9.8.	Campanula rapunculoides
2.9.9.	Ceratostigma plumaginoide
2.9.10.	Cineraria saxifraga
2.9.11.	Chasmante aetiopica
2.9.12.	Correa pulchella
2.9.13.	Convolvulus Sabatius
2.9.14.	Cuphea aequipetala
2.9.15.	Dymondia Margaretae
2.9.16.	Eringium creticum (planum)
2.9.17.	Eringium paniculatum
2.9.18.	Escalonia Rubra
2.9.19.	Falkia Repens
2.9.20.	Gaura Lindheimeri
2.9.21.	Haploppapus foliosus
2.9.22.	Helianthus maximilianii
2.9.23.	Iris germanica blue sky
2.9.24.	Iris foetdisima
2.9.25.	Iris spuria
2.9.26.	Iris unguicularis
2.9.27.	Lavanda angustifolia "munstead"
2.9.28.	Lobelia Excelsa
2.9.29.	Lobelia Tupa
2.9.30.	Libertia sessiliflora
2.9.31.	Mioporo rastrero
2.9.32.	Mirabilis
2.9.33.	Moraea iriodes
2.9.34.	Nepeta mussini
2.9.35.	Origanum vulgare
2.9.36.	Plectranthus neochillus
2.9.37.	Perovskia Atripicifolia
2.9.38.	Plumbago caerulea
2.9.39.	Rosmarinus officinalis "prostrata"
2.9.40.	Ruscus aculeatus
2.9.41.	Ruscus hipoglossum
2.9.42.	Salvia Farinacea
2.9.43.	Salvia Leucantha
2.9.44.	Solidago chilensis
2.9.45.	Solanum Crispum
2.9.46.	Stipa caudata



2.9.47.	Stipa Leucanta Midnight
2.9.48.	Phyla nodiflora (Tiqui tiqui)
2.9.49.	Thymus Vulgaris
2.9.50.	Thulbalgia violacea
2.9.51.	Tradescantha virginiana color celeste
2.9.52.	Verbena Bonariensis
2.9.53.	Verónica chamaedrys
2.9.54.	Watsonia Borbonica

ITEM	ESPECIES ARBOREAS
2.9.55.	Celtis australis
2.9.56.	Lagunaria patersonni
2.9.57.	Plátano oriental
2.9.58.	Pyrus Calleriana
2.9.59.	Beilschmiedia miersii
2.9.60.	Quillaja Saponaria
2.9.61.	Ceratonia Siliqua
2.9.62.	Cryptocarya Alba
2.9.63.	Jacarandá
2.9.64.	Brachichiton

Será obligación de la empresa contratista, arbitrar las medidas para que las instalaciones existentes de agua, alcantarillado, electricidad, teléfonos, gas, postes, árboles y otras obras que interfieran con su trabajo, se mantengan normalmente y no sufran daños, ya que serán de su cargo los perjuicios originados.

### 3. SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO

#### ANTECEDENTES GENERALES /MEMORIA PROYECTO.

El contratista a cargo de las obras, deberá implementar un sistema de riego automático en cada uno de los veredones que se le solicite construir, utilizando como base las presentes especificaciones técnicas. En aquellos casos donde no existe viabilidad o no sea necesaria su construcción, no se deberá implementar, en cuyo caso será informado por el IMC al momento de generarse el encargo

El diseño del sistema de riego para los proyectos de Jardines Sustentables, se aborda tomando en consideración las situaciones definidas en el diseño de paisajismo. Es un diseño basado en un uso y mantención sencillas. Toma consideraciones de desnivel propias del diseño y de su entorno.

Es un sistema de riego que considera un sistema por goteo para el riego de macizos.

El distanciamiento de los goteros es según el requerimiento especificado en el número de goteros por especie.

El sistema se controla mediante válvulas solenoides, las que se instalan dentro de cubre válvulas rectangulares.

La matriz a la cual será conectado este sistema de riego, dependerá del punto de conexión definido en terreno caso a caso.

El control del sistema es a través de un programador de tipo exterior.



Se deberá verificar la existencia de sistema de riego automático en cada dirección. Si existe, deberá evaluar si las válvulas de los sistemas de riego existentes en las propiedades ya mencionadas sirven para el sistema de riego descrito en este documento, si no es así, deberá cambiar por el especificado.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE RIEGO

### 3.1 CONEXIÓN A MATRIZ EXISTENTE (GL)

El Contratista deberá considerar en este ítem, todos los elementos y las gestiones necesarias para la realización de la conexión de la Tuberías proyectadas a las matrices existentes, las cuales en general corresponden a las propiedades que enfrentan el veredón sustentable que se ejecute. En este punto se debe considerar los avisos de corte al propietario, señalizaciones necesarias, excavación y tapado de zanja, llave de paso para corte y empalme a la matriz existente.

Las instalaciones de agua potable se ejecutarán en cañería de PVC hidráulico C – 10, con fittings del mismo material. Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de Pizarreño, o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en el Manual, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros. La tubería avanzará con la parte superior a 0,6 m. del nivel del terreno y en general se contempla la utilización de Tubería de PVC de 40 mm, no obstante, esto debe ser ajustado a las condiciones particulares de la conexión.

### 3.2 TUBERIAS DE ALIMENTACIÓN EN PVC (ML)

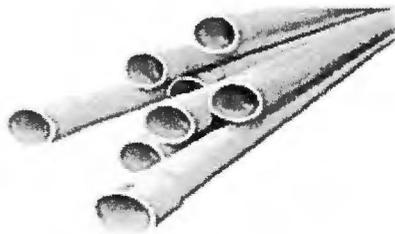
Según requerimientos particulares de cada caso, se podrá considerar una Sub matriz de PVC de 32, 25, 20 mm, se ejecutarán en cañería de PVC hidráulico C – 10, con fittings del mismo material. Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de Pizarreño, o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en el Manual, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros. La tubería avanzará con la parte superior a un mínimo de 0,4 m. del nivel del terreno

Se deberá instalar el sistema de conducción del riego a 20 cm de la vereda, con el objetivo de que este no interfiera con las instalaciones de rejas o segregadores verticales.

La siguiente imagen muestra este tipo de tubería.





### 3.3 TUBERIAS DE DISTRIBUCIÓN EN POLIETILENO (ML)

La implementación del riego por goteo utilizará goteros de 4lt/h auto compensados, lo que se "pinchan" en una tubería de polietileno de 16 mm, las que se sujetan al terreno mediante estacas las que se colocan cada 2 m, la que finalmente será cubierta por una capa de gravilla definida en las EETT de paisajismo. Al final de cada línea se deberá considerar un cierre de línea (con forma de "ocho") el que además permite (retirándolo) lavar las líneas de polietileno para mantención.

El polietileno de 16 mm forma una red separada entre ellas a 50 cm como máximo, adaptándose a las condiciones y dimensiones de cada jardín.

La línea de polietileno de 16 mm se conecta mediante uniones a una sub matriz de PVC correspondiente a la red de alimentación, las que van enterradas.

### 3.4 GOTEROS. (UN)

Se usan goteros de 4 Lt/hr auto compensados instalados en polietileno de 16 mm tendido superficialmente. Los goteros se "pinchan" en función del requerimiento de cada planta.



Se usarán goteros de 4lt/hr auto compensados.  
Los valores a considerar para el cálculo hidráulico son:  
Presión de trabajo: 12 [mca]  
Caudal: 4 [l/h]

Los siguientes son diagramas de instalación del sistema por goteo.



Para las zonas de plantación, y por tratarse de un sistema de riego planta a planta, cada especie tiene un número de goteros asignado según los requerimientos de cada especie. Para aquellas plantas que tienen más de un goteo, como los árboles y arbustos, proceder a colocarlos en dos grupos, cada uno de los cuales deberá de ser colocado en una de las dos líneas que riegan los ejemplares en cuestión. Con esto se busca que el riego genere un sistema radicular balanceado. Por otro lado, si es que parte de los jardines se emplazasen en zonas con pendiente, deberá cuidarse que el o los goteros, queden sobre la línea de plantación en el caso de que las líneas de goteros estén perpendiculares a la pendiente o ligeramente sobre la planta en el caso de que las líneas estén en el mismo sentido de la pendiente. En este último caso los goteros deberán de colocarse por los lados del polietileno apuntando hacia el suelo para que el agua no escurra por la manguera.

El número de goteros por especie se detalla a continuación:

Especies Arbustivas	Número goteros
Acanthus spinosus	1
Anemona japonica color rosado	4



Aster nova angliae lila	1
Aster nova angliae rosado	1
Campanula rapunculoides	1
Ceratostigma plumaginoide	1
Cineraria saxifraga	1
Convolvulus Sabatius	1
Correa pulchella	2
Cuphea aequipetala	2
Eringium creticum (planicum)	1
Eringium paniculatum	1
Falkia Repens	1
Haploppapus foliosus	1
Helianthus maximilianii	4
Iris germanica blue sky	1
Iris unguicularis	1
Lavanda angustifolia "munstead"	1
Libertia sessiliflora	4
Moraea iriodes	2
Nepeta mussini	1
Origanum vulgare	1
Plectranthus neochillus	1
Plumbago caerulea	1
Rosmarinus officinalis "prostrata"	1
Ruscus aculeatus	2
Ruscus hipoglossum	2
Solidago chilensis	1
Stipa caudata	1
Thulbaltia violacea	1
Tradescantia virginiana color celeste	2
Veronica chamaedrys	1

Especies Arbóreas	Número goteros
Celtis australis	30
Lagunaria patersonni	15
Platano oriental	30
Robinia pseudoacacia	15
Phoenix canariensis	30
Cupressus sp.	25
Fraxinus sp.	20
Pyrus calleriana	30
Quillaja saponaria	20

Si alguna especie solicitada no se encuentra en este listado, debe consultarse al IMC respecto a la cantidad de goteros a instalar. Así también la cantidad de goteros es referencial y podrá el IMC solicitar al contratista agregar o rebajar las cantidades por razones técnicas, al finalizar la instalación se contabilizará la totalidad de goteros instalados.

### 3.5 FITTINGS. (GL)

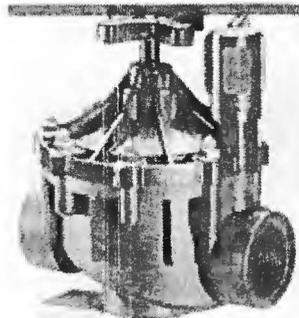
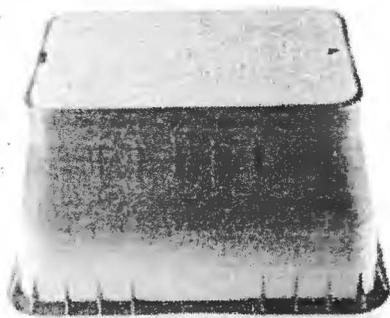
Los fittings tanto para la matriz como para la sub matriz son de PVC hidráulico a cementar. Para la sub matriz de polietileno son fittings de polietileno. La siguiente figura muestra este tipo de fitting.



### 3.6 VALVULAS SELENOIDES (UN)

Se utilizarán electroválvulas (válvulas solenoides) de 1" con regulador de caudal.

Estas están instaladas en el jardín junto a los sectores que controlan, dispuestas al interior de una cámara plástica de protección de válvulas, cuyo valor deberá ser valorizado en este ítem. Deberá contar con todas las conexiones necesarias para su correcta operación.



Las prestaciones de la válvula solenoide son las siguientes:

Rangos de caudal (Lpm): 12 a 100

Intervalo de presión(bar): 1,5 a 10

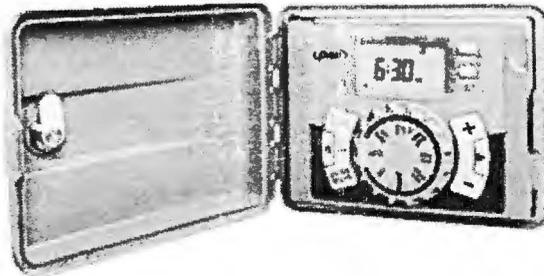
Solenoides: 24V

### 3.7 PROGRAMADOR DE RIEGO. (UN)

En este ítem se debe considerar el suministro e instalación del programador y todas las conexiones eléctricas que este elemento requiera para su correcta operación. Su función principal es controlar el funcionamiento de la totalidad de las válvulas solenoides que se contemplen en un jardín. Dentro de sus funciones más importantes están:

- Tiempo de riego: Determina el tiempo de funcionamiento de cada válvula solenoide o sector de riego.
- Horas de partida: Determina la hora de partida del ciclo de riego.
- Intervalos de riego: Determina la frecuencia de riegos, es decir, si van a regar todos los días, día por medio, etc.

En la siguiente figura se muestra un programador tipo, el que deberá ser reemplazado por un programador a pilas o batería, si es que no fuese posible la instalación de un sistema en 220V, siendo muy probable que esta condición se de en la gran mayoría de los jardines a construir.



#### **4 OBRAS CIVILES**

Se deberá considerar provisión de solerillas, pastelones y maceteros en aquellos jardines que lo requieran. El IMC Municipal le informará oportunamente al contratista aquellas direcciones que lo demanden, para programar su adquisición, será responsabilidad del contratista informar al IMC los plazos de fabricación de cada elemento, al inicio del contrato.

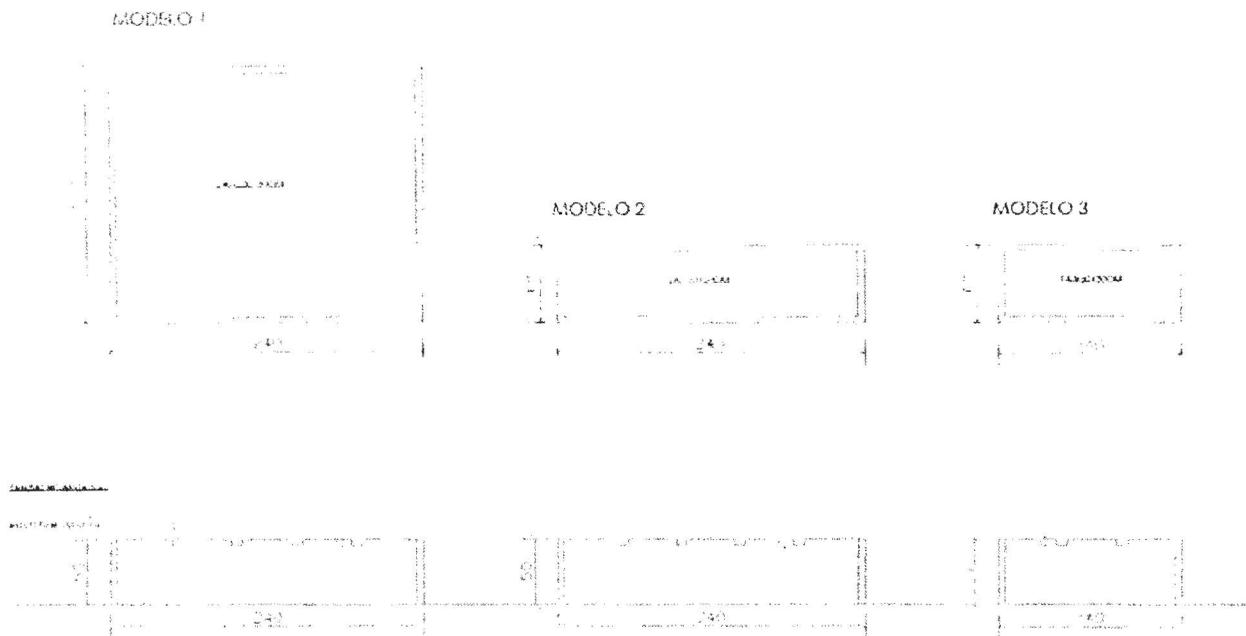
##### **4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACETEROS (UN)**

- 4.1.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACETEROS DE 200X240 CM**
- 4.1.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACETEROS DE 60X240 CM**
- 4.1.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MACETEROS DE 60X140 CM**

En cuanto a los maceteros, estos deberán ser de hormigón armado grado H-30 fabricado mediante molde confinado con áridos, carbonato de calcio y cemento; cuya armadura está confeccionada con fierro estriado de 8mm. diseñado de acuerdo a las especificaciones del producto para que impida la aparición de trizaduras o grietas.

El color del cuerpo es Gris con terminación Granítico Gris Pulido calidad # 300, libre de porosidad, perfectamente suave al tacto y todas las aristas biseladas. Su instalación es con anclaje a piso mediante poyo de fundación y esparrago según recomendación del fabricante. Las placas serán fijadas con sistema de anclaje para sujeción entre las mismas.

Se elaborarán 3 modelos de jardineras, con un espesor de 5 cm por placa de hormigón y cuyas medidas se muestran a continuación:



#### 4.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASTELONES (UN)

En aquellos casos que se requiera, el IMC podrá solicitar la instalación de pastelones de hormigón de 40x40 cm. Una vez definido el lugar de instalación se deberá verificar que el área a excavar este libre de tuberías eléctricas o de agua que puedan sufrir daños. En la excavación se deberá considerar aprox. 10 cm total para la base de estabilizado de arena gruesa con gravilla, 3 cm para el estabilizado de arena fina y 4 cm para el alto del pastelón.

Como base para su instalación se deberá considerar una mezcla en proporción 3:1 de gravilla y arena hasta formar una mezcla homogénea, la cual deberá humedecerse para su compactación, para posteriormente incorporar una base de 3 cm de arena fina emparejada húmeda. Posteriormente se deberá colocar el pastelón prefabricado de hormigón correctamente nivelado y aplicar una capa de arena fina para llenar el espacio entre ellos.

#### 4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLERILLAS CANTO BISELADO TIPO B (ML)

Se considera provisión e instalación de solerillas de hormigón prefabricadas tipo "B", de canto biselado. Se propone su uso para confinar aquellos jardines indicados por el IMC, con el objeto de subir su nivel de terminación.

Serán prefabricadas de 100 x 20 x 6 cm ó de 50 x 20 x 6 cm. Serán instaladas con mortero simple 1:3. No se aceptarán solerillas trizadas, picadas o rotas.

Se efectuarán excavaciones necesarias para lograr las alturas que se requieran en cada caso, hormigonada con mezcla 255 kg/cem/m<sup>3</sup>. Para la colocación de solerilla se deberá considerar las pendientes del terreno en sentido longitudinal y transversal, a objeto de conseguir niveles iguales de solerilla.

Se asentarán sobre una cama (5 cm espesor y 20 cm ancho) de grava o gravilla compactada y una base de hormigón de 255 Kg/cem/m<sup>3</sup> de al menos 5 cm de espesor. Serán respaldadas en su base.

Las solerillas se colocarán "de tope", por lo cual, las juntas entre estas serán de 0,5 cm ancho máximo. Las juntas entre solerillas deben quedar perfectamente niveladas y cuidando una fina terminación. Se deberá mantenerlas constantemente húmedas rociándole agua durante 3 días, o más, en caso de haber temperaturas muy altas.



**RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los jardines serán recibidos una vez finalizados la totalidad de los trabajos, salvo que el contratista esté imposibilitado de seguir por motivos ajenos a su responsabilidad. En este acto se registrará la totalidad de obras ejecutadas, cantidad de especies plantadas y todo aquellos verificado en terreno, para la elaboración de la correspondiente Orden de Trabajo que cuantifique y valore el jardín sustentable construido, de acuerdo a los valores unitarios de las partidas descritas en las presentes especificaciones técnicas.

Al momento de recibir los jardines, estos deberán estar rastrillados, libres de malezas y con el riego automático funcionando y la totalidad de las plantas en buenas condiciones.



**PATRICIA CABALLERO GIBBONS**  
SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION



**EDUARDO ARANCIBIA BARACAT**  
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE, ASEO,  
ORNATO Y MANTENCIÓN

*MTP/VVIC/IM*