



soyprovidencia

Secretaría Comunal de Planificación

Memorandum N°:

2247-

Antecedentes: Memorandum N°473-2022,
Memorandum N°967-2022.

Materia: Solicita autorización para
contratación vía trato directo de
"INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL
ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE
PROVIDENCIA"

04 FEB 2022

PROVIDENCIA,

DE: SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A: ALCALDESA

secretaría municipal
para emitir

Junto con saludarla atentamente, solicito a Ud., si lo estima pertinente, autorizar la contratación directa de Alta Complejidad, por la causal prescrita en el artículo 10 N° 7 letra d) del Reglamento de Compras Públicas, con el proveedor PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE., RUT N° 81.698.900-0, para la ejecución del servicio de "INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA". Es importante mencionar, que esta contratación requiere aprobación del Honorable Concejo Municipal, por ser de un monto superior a 500 UTM.

Que, la contratación directa con el proveedor previamente individualizado se fundamentará en la causal prescrita en el artículo 10 N°7 letra d) del Reglamento de Compras Públicas, **"Si se requiere contratar consultorías cuyas materias se encomiendan en consideración especial de las facultades del Proveedor que otorgará el servicio, por lo que no pueden ser sometidas a una licitación, y siempre que se refieran a aspectos claves y estratégicos, fundamentales para el cumplimiento de las funciones de la entidad pública, y que no puedan ser realizados por personal de la propia entidad"**.

Que, en cuanto al cumplimiento de la hipótesis prescrita en el artículo mencionado precedentemente, es dable informar a Ud., lo siguiente:

1. Que, el inciso primero del artículo 5° de la ley N° 19.886 preceptúa que la Administración adjudicará los contratos que celebre mediante licitación pública, licitación privada **o contratación directa**.
2. Que, por su parte, el inciso final del artículo 6° de ese cuerpo legal dispone que, en todo caso, la Administración deberá propender a la **eficacia, eficiencia y ahorro en sus contrataciones**.
3. Que, la Municipalidad de Providencia, -en adelante Municipalidad- como organismo integrante de la administración pública y de acuerdo a la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, tiene la obligación de velar por el aseo y ornato de la comuna, el tránsito público, la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia, entre otras. Todas ellas aplicables a la correcta mantención del arbolado existente en el BNUP de la comuna de Providencia.
4. Que, la Dirección de Barrios y Patrimonios tiene como objetivo estudiar, documentar, rescatar, conservar, difundir y apoyar la gestión del patrimonio cultural **y natural** de la comuna. Dentro de este último punto, se considera el arbolado urbano dado las características patrimoniales que representa para la comunidad.
5. Que, la sección Forestal que depende de la antedicha dirección, tiene por objeto preservar, mantener, renovar y gestionar de manera sustentable las especies arbóreas del Bien Nacional de Uso Público de la comuna, procurando aumentar su cantidad y considerando la variable de adaptabilidad al cambio climático. Contado para estos efectos con la siguiente dotación de personal: Dos Ingenieros Forestales, un Técnico Agrícola un Prevencionista de Riesgo y un Ingeniero Agrónomo.

6. Que, para el cumplimiento de las funciones anteriormente señaladas, la municipalidad históricamente ha contratado los servicios de mantenimiento del arbolado urbano, mediante el cual se ejecutan las labores de mantenimiento de todo el arbolado urbano de la comuna de Providencia a modo de conservar este patrimonio arbóreo y disminuir los riesgos de accidentes que pudieran ocasionar árboles añosos. Asimismo, con este contrato se atienden también las emergencias que en esta materia se presenten, principalmente por caída de especies completas o parte de ellas por accidentes, desastres naturales y/o por un mal estado irreversible.
7. Que, lamentablemente, pese a los múltiples esfuerzos del municipio por mantener este patrimonio natural, esta labor año a año se hace más difícil tornándose más en un trabajo reactivo que preventivo y estimándose que son más de 60.000 árboles en la comuna, de diferentes especies y edades, con requerimientos diversos, emplazados en una superficie de 14,34 km² (42.000 aprox. en avenidas, calles y pasajes y 18.000 en áreas verdes) y frente a los cuales el municipio cuenta con recursos humanos, de equipamientos y económicos limitados.
8. Que, para hacer un uso consiente y eficiente de nuestros recursos, se requiere:
 - a) Contar con un inventario o catastro del arbolado urbano (saber cuántos son, que especies son y donde están).
 - b) Contar en el diagnóstico de cada uno de ellos. En este sentido, tal como a cualquier especie viva, el diagnóstico refiere a la identificación del "estado del individuo".

Dicho lo anterior, es importante expresar que para estos efectos la municipalidad no cuenta con personal para llevar a cabo este proyecto, tanto desde el punto de vista de la cantidad de personal, así como de la especialización del mismo. Sin embargo, urge ejecutar este proyecto para poder tomar decisiones fundadas respecto de la "correcta y óptima" mantención del arbolado urbano y generar una estrategia integral, eficiente y adecuada.

9. Que, los objetivos que persigue la Municipalidad con el resultado que arroje de este INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA son:
 - a) Definir una estrategia de gestión del arbolado urbano.
 - b) Generar un plan de gestión y manejo del arbolado urbano de avenidas, calles y pasajes, por unidad vecinal.
 - c) Generar un plan de gestión y manejo del arbolado urbano de áreas verdes.
 - d) Identificar la disponibilidad de plantación en avenidas, calles, pasajes de la comuna.
 - e) Mantener actualizado el Sistema de Control de Gestión del Arbolado Urbano.
 - f) Incorporar la información al Sistema de Información Geografía (SIG).
10. Que, durante el año 2014 a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, con el ID 2458-1-LE14, se llama a licitación pública la contratación de un Censo Georreferenciado de Arbolado que excluyó a las áreas verdes y parque de la comuna, indicándose que el levantamiento consideraría aproximadamente 38.166 árboles y cuyo valor ascendió a \$23.894.010 IVA incluido.

Cabe señalar que el valor presente del servicio anterior supera los \$30.500.000-. y si éste fuera proyectado a las 60.000 especies que se requieren catastrar en esta oportunidad, bordearía los \$47.000.000-. Sin embargo, si se compararan técnicamente ambos servicios, se debe destacar que la necesidad actual demanda del levantamiento y evaluación de más variables, por lo que, es necesario señalar que:

- El servicio requerido es altamente exigente en materia de la evaluación de la especie, por lo que se debe asegurar que el proveedor tenga experiencia catastrando y diagnosticando el arbolado urbano, que este levantamiento sea realizado por profesionales adecuados y guiados por un académico que se encargue del análisis de datos y desarrollo de los informes que se solicitan.
- Se consideran por primera vez aspecto de evaluación patrimonial e identificación de individuos de interés genético.
- Se considera la evaluación del emplazamiento del árbol ya sea en taza o veredón a modo de proyectar si este espacio será adecuado de acuerdo al tipo de especie y su crecimiento.
- Se considera el levantamiento de lugares disponibles de plantación, con lo que se podrá proyectar adecuadamente la plantación de especies nuevas, así como también se podrá coordinar el relleno de tazas vacías donde no será técnicamente viable la plantación.
- Entre otras.

Dicho todo esto, se puede desprender que:

- El proveedor requerido posee aptitudes especiales.
- El riesgo de llamar a licitación pública sería adjudicar a un precio sustancialmente mayor o adjudicar a un proveedor que no cuente con las cualidades requeridas para el éxito del proyecto.

En cualquiera de estos escenarios se produce un inconveniente, en el primero se contraviene lo expresado en el inciso final del artículo 6° de la ley 19.886, y, en segundo se pone en riesgo el cumplimiento de un objetivo estratégico de este municipio.

11. A través del Sistema de Compras Publicas, se publica el proceso de solicitud de cotización identificado con ID 2490-13- CT22, invitando al proveedor PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE RUT N° 81.698.900-0, de acuerdo a lo solicitado por la Dirección de Barrios y Patrimonio en Memorandum N°473-2022.
12. Como resultado del proceso de solicitud de cotización ID 2490-13-CT22, con fecha 28 de enero de 2022, se recepciona la cotización del proveedor PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
13. La cotización fue analizada por la Unidad Técnica (Dirección de Barrios y Patrimonio), cuyo resultado se tradujeron en el Informe de Evaluación de las ofertas recibidas, para el "Inventario y Diagnostico del Arbolado Urbano de la Comuna de Providencia", el que se adjunta, donde se puede concluir que la cotización del proveedor PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, es conveniente para los intereses municipales, se encuentra dentro del presupuesto disponibles, se da cumplimiento a la experiencia solicitada para el jefe de proyecto, y los requisitos de los jefes de cuadrilla.

Por las razones ya señaladas, se solicita a Ud., si lo estima pertinente, autorizar la contratación del servicio de "INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA" conforme a los siguientes Requerimientos Mínimos de Contratación:

1. Objeto de la contratación

La ejecución del servicio de "INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA", que permita conservar el patrimonio arbóreo, disminuir los riesgos de accidentes que pudieran ocasionar árboles añosos, atender emergencias/situaciones imprevistas.

2. Proveedor a contratar

Empresa PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE RUT N° 81.698.900-0

3. Monto Total de la Contratación

El valor total del contrato será de \$58.100.000.- (exento de impuesto)

4. Plazo de la contratación

150 días corridos desde la fecha de suscripción del Acta de Entrega de Terreno.

5. Forma de pago

La presente contratación se pagará mediante 5 estados de pago:

Estado de Pago	Monto	Detalle / Hito
N°1	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°1
N°2	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°2
N°3	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°3
N°4	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°4
N°5	20% del valor total del contrato	Una vez realizada la recepción final detallada en el punto 9 de los requerimientos para contratar.

Para proceder con la gestión de cada uno de estos pagos, el proveedor deberá adjuntar la siguiente documentación:

- **FACTURA O BOLETA ELECTRÓNICA O EN SOPORTE PAPEL ORIGINAL Y COPIA**, extendida a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT 69.070.300-9, Pedro de Valdivia N°963, Providencia, según normativa del SII. En caso de que el proveedor emita Factura Electrónica, deberá enviar dicho documento al correo del IMC (Circular N°4 de 25 de marzo de 2015 de la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Providencia).
- **ORDEN DE COMPRA EN ESTADO "ACEPTADA POR EL PROVEEDOR"** (aplica para estado de pago N°1).

- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, si corresponde.
- **ACTA DE ENTREGA DE TERRENO** (aplica para estados de pago N°1 al N°4).
- **ACTA DE RECEPCIÓN FINAL** (aplica para estado de pago N°5).

En todo contrato, el plazo para rechazar la factura será el máximo señalado en la Ley 19.983 de 2004, esto es, 8 días corridos. Este plazo se entenderá aceptado por el proveedor desde el momento de la presentación de su factura.

Los pagos se efectuarán a más tardar dentro de los 30 días siguientes desde que la IMC recepcione conforme la factura, junto con todos los antecedentes requeridos para proceder a él.

A más tardar los días 30 de cada mes (o el día hábil siguiente) la IMC entregará al Contratista el resumen de las multas ejecutoriadas en que ésta haya incurrido y deba pagar en Tesorería Municipal, para cursar el pago de la factura correspondiente.

- Una vez dictado el decreto de adjudicación, la municipalidad tomará contacto con el proveedor para que este haga entrega de una Garantía de fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato. Para estos efectos el adjudicatario deberá entregar cualquier instrumento financiero que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, el que deberá ser pagadero a la vista e irrevocable, y que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, por un monto equivalente al 5% del monto total del contrato, el que deberá mantenerse vigente durante todo el plazo que dure la contratación, aumentado en 60 días corridos. (considerando para estos efectos que la entrega de terreno está prevista para el 15 de marzo)

Cualquiera que sea el instrumento que caucione o garantice la obligación, deberá indicar la siguiente glosa, si corresponde: "INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA", a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT. 69.070.300-9.

- Una vez recepcionada y aceptada la Garantía de fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato por parte de la Municipalidad, se procederá con la suscripción del correspondiente contrato, el cual será redactado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Providencia, en estricto apego a lo consignado en el documento "Requerimientos" para contratar y la oferta adjudicada.

El adjudicatario deberá suscribir dicho contrato previo a la fecha de entrega de terreno, la cual se proyecta será el 15 de marzo del año en curso. el IMC tomará contacto con el proveedor para fijar la fecha de entrega de terreno, donde se levantará la correspondiente acta, a partir de la cual se dará inicio al plazo del contrato.

Por consiguiente, posterior a la suscripción de dicho contrato:

- El IMC tomará contacto con el proveedor para fijar la fecha de entrega de terreno, donde se levantará la correspondiente acta, a partir de la cual se dará inicio al plazo del contrato.
- Se procederá con la emisión de la correspondiente orden de compra a través del portal www.mercadopublico.cl por el valor total adjudicado, la cual deberá ser aceptada por el proveedor dentro de un plazo de 48 horas.

8. Multas contractuales y término anticipado de contrato

N°	CAUSAL	VALOR MULTA
1	Por no asistir a reuniones programadas por el IMC	1 UTM por inasistencia
2	Por no cumplir con el protocolo aprobado por el IMC, de acuerdo al punto 3.6.	2 UTM por hecho. Además, deberá reinventariar de acuerdo a protocolo aprobado. Al segundo incumplimiento, se duplicará esta multa y se exigirá el cambio de la cuadrilla involucrada.
3	Por inasistencia de una cuadrilla un día de trabajo, sin haber solicitado al IMC su aprobación y/o sin haber informado el hecho de emergencia o imprevisto que impidió su asistencia.	2,5 UTM por cada vez y por cuadrilla. La aplicación de esta multa en una tercera oportunidad dará facultad al municipio para poner término anticipado al contrato.
4	Por día de atraso en la entrega de informes.	1 UTM por cada día de atraso.
5	Por no contar con el equipamiento definido para las cuadrillas.	0.5 UTM por evento y por cuadrilla

N°	CAUSAL	VALOR MULTA
6	Por inconsistencias entre el levantamiento y lo efectivamente emplazado en el territorio	0,1 UTM por cada inconsistencia atribuible al proveedor, sin perjuicio de la obligación de corregir el error y revisar la cuadra o área verde en que esta se encontró.
7	Por no dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por la IMC.	3 UTM por cada oportunidad y por día hasta que se dé cumplimiento a lo instruido.
8	Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones descritas en el presente documento.	2 UTM por hecho.
9	Por no aceptar la Orden de Compra en los plazos establecidos.	0,5 UTM por día hasta su aceptación.

Serán causales de término anticipado del contrato aquellas contempladas en el artículo 77 del Reglamento ejecución de la Ley N° 19.886, además de las siguientes:

1. Mutuo acuerdo de las partes.
2. Por razones de fuerza mayor o caso fortuito.
3. Cuando el monto de las multas iguale o supere el 10% del monto total del contrato.
4. Por incurrir 3 veces en la multa N°3.

9. Por último, se hace presente que se desempeñará como Inspector Municipal del Contrato (IMC), el funcionario Sr. Manuel Alba Villarroel, de la Dirección de Barrios y Patrimonio.

En base a todo lo expuesto precedentemente, se propone —salvo su mejor parecer—, autorizar y decretar la contratación, vía trato directo por la causal consagrada en el artículo 10 numeral 7 letra d) del Reglamento de Compras Públicas, con el proveedor **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**, RUT N° 81.698.900-0, para la ejecución del servicio de **"INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA"**


 PATRICIA CABALLERO GIBBONS
 SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN


 V°B° JURÍDICO


 V°B° CONTROL


 V°B° ADM. MUNICIPAL

MJCG/MEC
 Distribución:
 - Alcaldía

399
 23 FEB 2022



soyprovidencia

Nº OBLIGACIÓN

027-2022

FECHA

08/02/2022

CONTROL DE REGISTRO DE OBLIGACIONES

(DOCUMENTO DE RESPALDO PRESUPUESTARIO)

GASTO QUE ORIGINA LA OBLIGACION: CONTRATACIÓN DIRECTA SERVICIO "INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA"

EMPRESA : PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

RUT : 81.698.900-0

SOLICITADO POR : SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACION

MEMORÁNDUM Nº 2.247

FECHA : 04 DE FEBRERO DE 2022

SALDO PRESUPUESTARIO A LA FECHA :	M\$	<u>58.100</u>	MONTO OFERTADO
			\$58.100.000
MONTO DE LA OBLIGACION 2022:	M\$	<u>58.100</u>	EXENTO DE IVA
			PERÍODO 150 DÍAS CORRIDOS
SALDO PRESUPUESTARIO ACTUALIZADO:	M\$	<u>0</u>	

PREOBLIGACIÓN Nº 05-187

CUENTA:

SUBTÍTULO

22

ITEM

08

ASIG.

003

SUB ASIG.

015

SUB SUB ASIG.

SUBPROGRAMA PRESUPUESTARIO

02

CÓDIGO CR O CMP

20.03.01

DENOMINACIÓN CUENTA, ESTUDIO O PROYECTO

ESTUDIOS DEL ARBOLADO DE LA COMUNA

USO EXCLUSIVO SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN



RVQ/MMD/CJP/ava



TRATO DIRECTO

“INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA”

ID: 2490-13-CT22

INFORME DE EVALUACIÓN

PROVIDENCIA, 31 de enero de 2022.

Con esta fecha, se constituye la Comisión Evaluadora y ratifica el presente Informe de la cotización denominada “INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA”, ID 2490-13-CT22.

con de fecha 19 de enero de 2022 se genera cotización en el portal con términos de referencia administrativas especiales y técnicas para el llamado a cotización.

1. RECEPCION DE DOCUMENTOS

Se llevó a cabo el día 28 de enero de 2022, presentándose a esta cotización al único oferente debido a lo contemplado en el artículo 10 N° 7 letra d) del Reglamento de la Ley N° 19.886, el que faculta este trato directo:

1.1 Cotizante:

N°	RUT	OFERENTE
1	81.698.900-0	Pontificia Universidad católica de Chile

2. COMISIÓN EVALUADORA

La Comisión Evaluadora, se constituyó con el objeto de analizar, evaluar y resolver la presente cotización, la cual está constituida por los siguientes funcionarios:

NOMBRE	RUT	UNIDAD
Manuel Alba Villarreal		Dirección de Barrios y Patrimonio
Patricio Pastene Leal		Dirección de Barrios y Patrimonio
Mario Torres Pérez		Dirección de Barrios y Patrimonio

Formaron parte del proceso de evaluación de ofertas, los siguientes documentos y antecedentes:

- Términos de Referencia Administrativas y Técnicas.
- Formulario 1 Carta Oferta
- Formulario 2 Oferta Técnica
- Documentos anexos con expedientes del oferente o jefe de Proyecto que acreditan su experiencia.

3. REVISIÓN DE LOS ANTECEDENTES PUBLICADOS EN EL PORTAL EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA:

La evaluación de los antecedentes se efectuará por un equipo de funcionarios municipales dependientes de la Dirección de Barrios y Patrimonio,

quienes revisarán y verificarán la presentación de los siguientes antecedentes:

1. **FORMULARIO N°1:** Oferta Económica, donde el proponente presentará el valor total del servicio requerido.

Valor Total exento de impuestos presentado por la Pontificia Universidad Católica (P.U.C), es por un Valor de \$58.100.000 (Cincuenta y ocho millones, cien mil pesos), dicho valor está dentro del rango máximo del presupuesto para este proyecto, debido a que el presupuesto máximo disponible para la presente contratación es de \$ 60.000.000 (sesenta millones de pesos) y comprenderá el costo total de la prestación de los servicios, considerando todos los elementos que no provea el municipio individualización en los términos de referencia así como el costo de cualquier otro elemento, equipo, insumo y/o servicio, que el proveedor estime necesario para la correcta ejecución del proyecto.



2. FORMULARIO N°2: Oferta Técnica, donde se detallará lo siguiente:

- a) Experiencia del oferente y/o del jefe de proyecto relacionadas con:
- Ejecución de otros inventarios de arbolado urbano.
 - Gestión, estudio o análisis y ejecución de proyectos de arbolado urbano.

La P.U.C. presenta cinco experiencias ejecutadas en el formulario N° 2, las que resumen en 2 relacionadas con inventarios de arbolado y 3 cursos dictados por el jefe de proyecto en relación al arbolado urbano. Por lo anterior se da cumplimiento a lo solicitado

b) Equipo propuesto:

- Individualización del Jefe del Proyecto y currículum (deberá ser un académico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile) con experiencia en estudio de arbolado urbano.

La jefa de Proyecto es la Dra. PHD María Paulina Fernández Quiroga, doctora en ciencias de la ingeniería profesora titular de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la P.U.C. presentando su currículum con vasta experiencia en arbolado urbano.

- Individualización de los jefes de las "5 cuadrillas" que trabajarán en terreno, los que deberán ser Ingenieros Forestales (titulados o egresados de esta misma institución).

Los Jefes de cuadrilla son cinco Ingenieros Forestales titulados en la P.U.C, entre 2019 y 2020, ingresando cada uno su currículum.

- Respecto de los otros 5 integrantes de las cuadrillas, quienes deberán poseer a lo menos el grado de Técnico Forestal (o equivalente). El oferente deberá declarar que contará con ellos para iniciar el servicio, debiendo individualizarlos y entregando la documentación que acredite su nivel de estudios y carrera, a la fecha de entrega de terreno, debiendo quedar registro de esto en el LCS.

4. CONVENIENCIA DE ADJUDICAR

Sobre la base de los antecedentes recopilados, estudiados y analizados, en acuerdo a lo establecido en los términos de referencia Administrativas y Técnicas, y anexos adjuntos, se evaluaron los precios de la P.U.C y su experiencia del jefe de proyecto y los requerimientos de los jefes de cuadrilla, quienes cumplen a cabalidad con lo solicitado en los citados términos de referencia.

De este análisis, se concluye que los precios ofertados por la P.U.C, **es conveniente para los intereses municipales** ya que permiten cubrir el presupuesto máximo disponible para este contrato debido a que el proyecto: "Inventario y Diagnostico del arbolado Urbano de la Comuna de Providencia", contaba con \$60.000.000 (Sesenta millones de pesos) y la cotización de la P.U.C es por **\$58.100.000 (Cincuenta y ocho millones cien mil pesos)**.

La P.U.C cumple a cabalidad con las experiencias solicitadas del jefe de proyecto como de los requisitos de los jefes de cuadrilla.

5. PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN

Por las razones expuestas en punto 4 de los términos de referencia, se propone en acuerdo **adjudicar el contrato:** "Inventario y Diagnostico del arbolado Urbano de la Comuna de Providencia", a la Pontificia Universidad Católica de Chile Rut: 81.698.900-0 ya que, su cotización resulta conveniente a los intereses municipales, a ejecutarse en un plazo máximo de 150 días corridos como máximo, contados a partir de la fecha de entrega de terreno por un monto total de \$58.100.000 (Cincuenta y ocho millones cien mil pesos).



RAZÓN SOCIAL	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
RUT	81.698.900-0
VALOR TOTAL DEL CONTRATO Inventario y Diagnostico del arbolado Urbano de la Comuna de Providencia	\$58.100.000.- exento de impuestos
PLAZO DEL CONTRATO	150 días corridos

En constancia, firman la Comisión Evaluadora:


Manuel Alba Villarreal
Dirección de Barrios y Patrimonio


Patricio Pastene Leal
Dirección de Barrios y Patrimonio


Mario Torres Pérez
Dirección de Barrios y Patrimonio

Nota: Cabe señalar que cada uno de los integrantes de la Comisión Evaluadora arriba firmantes declaran no tener conflicto de interés alguno en relación a los oferentes que participan del presente proceso licitatorio (Art. 37 Reglamento Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios).



Providencia

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA

FORMULARIO N°1 "CARTA DE OFERTA"

LICITACIÓN	:	INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA
FINANCIAMIENTO	:	PRESUPUESTO MUNICIPAL

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (solo para persona natural)

NOMBRE	:	
--------	---	--

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

DIRECCIÓN	:	
-----------	---	--

TELÉFONO	:	
----------	---	--

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

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

RAZON SOCIAL	:	Pontificia Universidad Católica de Chile
--------------	---	--

RUT	:	81.698.900-0
-----	---	--------------

DIRECCIÓN	:	Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 340, Santiago
-----------	---	--

TELÉFONO	:	+56223542450 - +562 23542451
----------	---	------------------------------

E - MAIL	:	pfernand@uc.cl
----------	---	----------------

REPRESENTANTE LEGAL	:	María Loreto Massanés Vogel
---------------------	---	-----------------------------

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

C. OFERTA ECONÓMICA:

ÍTEM	VALOR TOTAL NETO (\$)
SERVICIO INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA, de acuerdo a lo establecido en los requerimientos.	\$ 58.100.000.-
IMPUESTO 0%	\$ 0.-
TOTAL	\$ 58.100.000.-

NOTA: Si es exento de impuesto poner "0" en porcentaje de impuestos.

Declaro aceptar en todos sus puntos, lo estipulado en los Requerimientos Administrativos y Técnicos entregados por la Municipalidad.

María Loreto Massanés Vogel

Vicerrectora Económica
Pontificia Universidad Católica de Chile


soyprovidencia
**MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
DIRECCION DE BARRIOS & PATRIMONIO**

FORMULARIO N°2 OFERTA TÉCNICA

TRATO DIRECTO	"INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA"
FINANCIAMIENTO	MUNICIPAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	Pontificia Universidad Católica de Chile
RUT	81.698.900-0

1 EXPERIENCIA DEL OFERENTE Y/O DEL JEFE DE PROYECTO

Refiere a la experiencia del oferente y/o del jefe de proyecto propuesto, relacionadas con:

- Ejecución de otros inventarios de arbolado urbano.
- Gestión, estudio o análisis y ejecución de proyectos de arbolado urbano.

La cual deberá ser declarada y acreditada a continuación:

MANDANTE	NOMBRE U OBJETO DEL PROYECTO	AÑO DE EJECUCIÓN	DOCUMENTO CON EL QUE ACREDITA * (ver nota)
Pontificia Universidad Católica de Chile	El Patrimonio vegetal de la Quinta Normal de Agricultura, 1851 vs 2014	2014-2015	Formulario adjudicado Proyecto
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Obras Públicas, Directorio de Transporte Público Metropolitano, Gobierno Regional e Intendencia de la Región Metropolitana. Municipalidades de Lo Prado, Estación Central, Santiago y Providencia. (Estudio a Lyon, Bosch + Martic Arquitectos)	Catastro de la vegetación del eje Nueva Alameda - Providencia, Dentro del proyecto "Nueva Alameda - Providencia" (inventario forestal de todo el eje Alameda Providencia)	2017	Carta acreditación
PARQUEMET (Parque Metropolitano de Santiago)	"Estudio profesional para libro de Arquitectura del Centenario del Parque Metropolitano", que consideró el inventario forestal del Parque Metropolitano	2017	Carta acreditación y contrato; capítulo del libro "De Roca a Parque"
Pontificia Universidad Católica de Chile	Docencia en temas de arbolado urbano (varios años, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal para Ingenieros Forestales; Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, para Magister de Arquitectura del Paisaje MAPA)	2011 a la fecha	Concentración de listado de cursos y fechas, sistema "Portafolio Académico UC"
Pontificia Universidad Católica de Chile	Múltiples tesis y residencias de estudiantes de pre y postgrado en temas afines a arbolado urbano	2011 a la fecha	Carta compromiso veracidad

NOTA: Debe señalar el tipo de documento y adjuntarlo, o bien, si existe respaldo digital en la red, podrá indicar su link.

**2 EQUIPO PROPUESTO**

a) Individualización del Jefe del Proyecto:

NOMBRE COMPLETO	RUT	GRADO ACADÉMICO	CARGO EN LA UNIVERSIDAD
María Paulina Fernández Quiroga	[REDACTED]	Doctora en Ciencias de la Ingeniería UC, Ingeniero Forestal Universidad de Chile	Académico jornada completa, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC
NOTA: Debe adjuntar su Curriculum.			

b) Individualización de los Jefes de Cuadrilla:

CUADRILLA	NOMBRE	RUT	AÑO DE TITULACIÓN O EGRESO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL (SEGÚN CORRESPONDA)
1	Ricardo Andrés Soto Pérez	[REDACTED]	Ingeniería Forestal UC, 2020
2	Marlibe Solaura de la Fuente López	[REDACTED]	Ingeniería Forestal UC, 2019
3	Ricardo Patricio Tobar Gutiérrez	[REDACTED]	Ingeniería Forestal UC, 2020
4	Cristóbal Ignacio Moreno Bustamante	[REDACTED]	Ingeniería Forestal UC, 2019
5	Mauricio Cifuentes Ibarra	[REDACTED]	Ingeniería Forestal UC, 2020

c) Respecto de los otros Integrantes de las cuadrillas, el oferente ya individualizado declara que:

- Serán al menos 5 personas.
- Poseerán a lo menos el grado de Técnico Forestal (o equivalente).
- Se contará con ellos previo a la fecha de entrega de terreno, para lo cual se entregará al IMC los correspondientes curriculums, copia de Carnet de Identidad y la documentación que acredite su nivel de estudios y carrera.

María Loreto Massanés Vogel

[REDACTED]
Vicerrectora Económica

Pontificia Universidad Católica de Chile

Certificado de firmas electrónicas:
E6ACFE305-0BF5-4DFD-B3EB-08D3F46FFC39



Firmado por

Firma electrónica

Loreto Massanés

GMT-04:00 Jueves, 27 Enero, 2022 17:25:58

Identificador único de firma:


mlmassan@uc.cl

34BA4509-15F8-4473-A0CE-5F44EAEB5688



REQUERIMIENTOS "INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA"

1 ANTECEDENTES

Para la Municipalidad de Providencia los árboles emplazados en el Bien Nacional de Uso Público (BNUP) son parte de su patrimonio máspreciado, ya que en Providencia se pueden observar una gran cantidad de especies desde los orígenes de la comuna, las que hoy coexisten con las actividades propias de la modernidad y su desarrollo urbano, compitiendo por su espacio en el territorio.

Lamentablemente este patrimonio tan altamente valorado por la comunidad se ha visto sumamente afectado durante los últimos años y a partir de diversas variables, como lo son, por ejemplo: la dificultad de riego, el desarrollo propio del urbanismo de la comuna (mayor paso de vehículos, mayor contaminación, creciente tendido de cables, ejecución de múltiples construcciones, etc), el maltrato de las especies (las que son utilizadas como puntos de apoyo para el desarrollo de actividades físicas, son cubiertos o aislados cuando se instalan faenas, etc), el cambio climático por sobre todas las anteriores, entre muchas otras externalidades.

Pese a los múltiples esfuerzos del municipio por mantenerlos, esta labor año a año se hace más difícil tomándose más en un trabajo reactivo que preventivo y es que se estiman son más de 60.000 árboles de diferentes especies y edades, con requerimientos diversos, emplazados en una superficie de 14,34 km² y frente a los cuales el municipio cuenta con recursos humanos, de equipamientos y económicos limitados.

Se trata de:

- 42.000 árboles aproximadamente, emplazados en calles, avenidas y pasajes (dentro de las 16 unidades vecinales que componen la comuna)
- 18.000 árboles aproximadamente, emplazados en las plazas, parque y áreas verdes de la comuna.

Dicho todo lo anterior, y para hacer un uso consiente y eficiente de nuestros recursos, se requiere:

- a) Contar con un inventario o catastro del arbolado urbano (saber cuántos son, que especies son y donde están).
- b) Contar en el diagnóstico de cada uno de ellos (tal como a cualquier especie viva, en este sentido, el diagnóstico refiere a la identificación del "estado del individuo" para agilizar la toma de decisiones de mantención.

Como se puede prever, para asegurar el éxito de este proyecto y el cumplimiento de los objetivos que con éste el municipio se ha trazado, es imprescindible que el servicio sea ejecutado por un proveedor que asegure un equipo de profesionales adecuados al requerimiento, ya que como se ha señalado precedentemente, no solo se trata de "contar" cuantos árboles tenemos, sino que, además es imprescindible que un especialista "evalúe el estado fitosanitario" de los mismos.

Desde una mirada administrativa en el mundo municipal, el servicio requerido es un similar al "estudio" previo a toda "planificación o proyecto", ya que en este sentido el catastro y diagnóstico de nuestros árboles permitirá identificar las urgencias en materia de extracciones y talas, los principales problemas y/o patologías, sus causas y efectos, constituyéndose en una herramienta o insumo para la toma de decisiones y la formulación de una visión estratégica sobre el manejo del arbolado urbano que mejore y mantenga un estado de conservación adecuado para la especie y seguro para la comunidad.



2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL:

El objetivo general de este servicio, en simples términos es **“Cuantificar y evaluar el estado fitosanitario del arbolado urbano de la comuna de Providencia”**.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Para la implementación de lo anterior, se deberá dar cumplimiento a los siguientes objetivos específicos:

- Cuantificar el arbolado urbano.
- Identificar el emplazamiento del arbolado urbano en el territorio, georreferenciándolo.
- Identificar la diversidad de especie de cada árbol.
- Fotografiar (bajo copa y en panorámica) a cada árbol.
- Realizar medición de altura y DAP de cada árbol.
- Evaluar el estado fitosanitario de cada árbol (diagnóstico) y de su emplazamiento.
- Aplicar ficha o pauta de criterios y variables definidas por la Municipalidad (en las que se identifican necesidades de mantenimiento y/o renovación del arbolado urbano en la comuna)
- Levantamiento de lugares disponibles de plantación.
- Ingresar todos los datos anteriores a sistema Municipal.
- Entregar informe final con análisis de los datos, propuestas de intervención, sugerencias y conclusiones.

3 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO REQUERIDO

El objetivo que persigue la Municipalidad con el resultado de este servicio, es que con estos insumos se pueda:

- a) Definir una estrategia de gestión del arbolado urbano.
- b) Generar un plan de gestión y manejo del arbolado urbano de avenidas, calles y pasajes, por unidad vecinal.
- c) Generar un plan de gestión y manejo del arbolado urbano de áreas verdes.
- d) Mantener actualizado el Sistema de Control de Gestión del Arbolado Urbano.
- e) Incorporar la información al Sistema de Información Geografía (SIG).

Para esto, el servicio a contratar deberá considerar el desarrollo de las siguientes acciones.

3.1. LEVANTAMIENTO EN TERRENO

Los equipos deberán ingresar en la plataforma municipal de gestión de arbolado urbano, el resultado de la aplicación de los siguientes criterios y parámetros de registro:

- ID árbol (asignado por el propio sistema al crear el registro de cada árbol).
- Fotografía bajo copa (para ubicar coordenadas UTM automático por sistema).
- Fotografía panorámica.
- Calle y número frente al cual se emplaza.
- Latitud (se calcula automáticamente por el sistema).
- Longitud (se calcula automáticamente por el sistema).
- Cuadra (calles entra la cual se emplaza).
- Unidad Vecinal.
- Especie.
- Nombre Científico.
- DAP en cm (diámetro altura de pecho a 1,3 mt)
- H en mt (altura en metros)
- Evaluación fitosanitaria del árbol, a partir de la cual se deberá determinar el estado del árbol y sus requerimientos de mantención o extracción (para lo cual se han definido más de 20 variables y/o acciones las que podrán ser modificadas y/o se podrán incorporar otras nuevas, de mutuo acuerdo y una vez iniciado el servicio).
- Evaluación patrimonial (donde se indicará si la especie corresponde a una patrimonial y/o protegida).
- Individuo de interés genético (refiere a individuos que se destacan por algún rasgo o grado de adaptación)



- extraordinaria y que lo hace de interés para su reproducción).
- Evaluación del emplazamiento del árbol, donde se espera obtener los siguientes datos:
 - ✓ ¿Dónde se emplaza el árbol? (taza o veredón)
 - **Cuando sea taza:**
 - Forma de la taza (redonda / cuadrada / otra).
 - Tamaño de la taza (medición que se realizará conforme a su forma).
 - Superficie aledaña a la taza del árbol (pavimento, baldosa, otro).
 - Aplicación criterio de evaluación de la taza en función del árbol que alberga
¿árbol confinado? (si/no).
 - **Cuando sea veredón:**
 - Tamaño del veredón (medición que se realizará considerando el ancho del veredón).
 - Aplicación de criterio de evaluación del veredón en función del árbol que alberga:
¿árbol confinado? (si/no).
 - Catastro de lugares disponibles de plantación:
 - ✓ Taza o Veredón (vacío sin árbol).
 - ✓ Su ubicación georeferenciada.
 - ✓ Foto panorámica.
 - ✓ Calle y número frente al cual se emplaza.
 - ✓ Latitud (se calcula automáticamente por el sistema).
 - ✓ Longitud (se calcula automáticamente por el sistema).
 - ✓ Cuadra (calles entra la cual se emplaza).
 - Observaciones: Donde se podrá incorporar cualquier otro dato relevante tales como: presencia de hongos, insectos chupadores, daños en fuste, canchros, etc.

3.2. RECURSO HUMANO

Para la ejecución del presente servicio se requiere:

- **JEFE DE PROYECTO:**
Cantidad: 1

Este deberá ser un académico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con el grado de Doctor o PHD, en la modalidad de estudio dirigido, quién tomará la responsabilidad de coordinar, entrenar y supervisar el proceso materia de la presente contratación y generar los informes y análisis de las variables durante y al final del proceso, utilizando para esto toda la información recabada en el terreno (la que estará disponible en el Sistema de Control de Gestión del Arbolado Urbano, como base de datos y con posibilidad de extraerla en formato Excel). Será la persona responsable de generar análisis e indicadores de utilidad para la Municipalidad, como, por ejemplo: propuesta de árboles a reemplazar, recomendación de especies a plantar utilizando la nueva paleta arbórea, tratamientos de mantención, consejos de buenas prácticas para su ejecución, etc.

- **CUADRILLAS ESPECIALIZADAS DE TERRENO**
Cantidad: 5

Se requieren al menos 5 cuadrillas de terreno, cada una de las cuales deberá estar compuesta por al menos:

- Un Ingeniero Forestal (titulado y/o egresado).
- Un técnico forestal o equivalente.

Estos profesionales deberán estar capacitados en términos de las variables a medir y de la información y datos a capturar, entre ellos: toma de fotografías (al menos dos), medición de DAP, medición de altura, etc. Además, deberán poseer los conocimientos que les permitan identificar las especies y realizar una adecuada evaluación fitosanitaria del árbol. Con todo esto, el profesional deberá realizar el levantamiento de los requerimientos para cada árbol catastrado y diagnosticado.

Cabe hacer presente que, durante la jornada de trabajo, estas cuadrillas representarán a la Municipalidad de Providencia en el territorio, por lo que se debe procurar contar con profesionales amables y cordiales, que aseguren un buen trato a cualquier persona que se les acerque a consultar por la labor que se encontrarán realizando.



3.3. EQUIPAMIENTO

Será de cargo y responsabilidad del proveedor dotar a cada cuadrilla con:

- Huincha diamétrica.
- Block de notas.
- Acceso para el uso de la app Arboreal.
- Elementos para protegerse del sol.
- Equipamiento de comunicación entre las cuadrillas de terreno (puede ser teléfono móvil).

Será de cargo y responsabilidad Municipal entregar sólo durante la prestación del servicio (y a modo de préstamo), lo siguiente:

- Acceso al Sistema de Control de Gestión del Arbolado Urbano de la Municipalidad de Providencia.
- Dispositivos informáticos, tales como Tablets con tarjeta GSM para libre conexión a la red de Internet (1 por cuadrilla).
- Implementos de identificación para todas las cuadrillas (tarjetones de identificación, gorros y poleras).
- Radios de comunicación (en el caso de ser necesario).

3.4. PLAZOS

Habiendo la Municipalidad aplicado esta metodología para logro de diferentes muestras, se estima "por cada cuadrilla" un rendimiento o producción de 140 árboles por día.

Por lo que el plazo total para el levantamiento del Inventario y Diagnóstico del Arbolado Urbano de la comuna de Providencia, será de **150 días corridos como máximo**, contados a partir de la fecha de entrega de terreno, la cual se proyecta para el 15 de marzo del año en curso.

Cabe mencionar que a este lapso de tiempo no incluye situaciones que puedan generarse producto de la contingencia actual de la Pandemia de Covid-19, la cual de producirse nuevas situaciones extremas en que se impida el libre tránsito, el proveedor deberá solicitar que se aplacen los tiempos de ejecución por el periodo que la normativa impuesta por la Seremi de Salud establezca. Adicionalmente si se genera una situación de fuerza mayor debidamente argumentada por el proveedor, también podrá descontar día(s) del plazo fatal y así se deberán dejar los debidos registros en Libro de Control del Servicio de lo(s) día(s) que podrán descontarse para dar cumplimiento a los trabajos licitados.

Estos plazos se congelarán también cuando existan problemas del sistema y/o del equipamiento tecnológico Municipal, y sólo por el tiempo que tarde el municipio en resolverlo y/o reponerlo (según corresponda).

3.5. INFORMES

Para efectos de entregar los resultados de este servicio a la Municipalidad y con el propósito de que esta última pueda ir avanzando en el planteamiento de la nueva estrategia de mantención y gestión del arbolado urbano, el servicio se dividirá en dos etapas, de las cuales se requieren los siguientes informes:

ETAPA 1: LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN TERRENO

(4 informes)

Se consideran **3 informes de avances**, los que se entregarán una vez cumplidos los 30, 60 y 90 días corridos de ejecución del servicio. Estos informes se deberán entregar al Inspector Municipal del Contrato (en adelante IMC) dentro de los 7 días hábiles siguiente al cumplimiento de la fecha de estas etapas. En estos informes se deberá reportar a lo menos lo siguiente:

- a) Producción del periodo informado
- b) Principales hallazgos.
- c) Análisis preliminar de las variables focalizadas al arbolado de áreas verdes.
- d) Análisis preliminar de las variables focalizadas al arbolado de avenidas, calles y pasajes.
- e) Informe de disponibilidad de plantación (tazas vacías).

El **informe N°4** considerará el "levantamiento completo" del arbolado y disponibilidad de plantación en la comuna.



ETAPA 2: INFORME FINAL

Antes de que concluya el plazo del servicio, el proveedor deberá entregar un **informe final** habiendo considerado el inventario completo de la comuna y el correspondiente análisis especializado de los datos obtenidos. En este, deberá referirse a lo menos respecto de lo siguiente:

- a) Análisis considerando los datos del arbolado urbano en su globalidad.
- b) Análisis focalizado al arbolado urbano emplazado en las áreas verdes de la comuna.
- c) Análisis focalizado al arbolado urbano y disponibilidad de plantación en avenidas, calles y pasajes, por Unidad Vecinal.
- d) Identificación de otras variables y/o criterios no considerados en nuestro Sistema de Control de Gestión del Arbolado Urbano.
- e) Sugerencia de acciones, cuya ejecución esté orientada a resolver los problemas detectados y a mejorar el estado del arbolado urbano la comuna.
- f) Conclusiones.

Adicionalmente a esta información, el proveedor podrá proponer la entrega de otra información que considere válida, para la mejor comprensión y apoyo en la toma de decisiones que el municipio deberá realizar con el objetivo de proyectar en el tiempo un nuevo Plan de Manejo y Gestión del Arbolado de la Comuna, la que podrá incluir gráficos, indicadores de distinta índole, consejos de buenas prácticas y todo lo que estime conveniente para la concreción de los objetivos de este proyecto.

El proveedor dará por terminado el proyecto una vez ejecutada la presentación de resultados y conclusiones en el lugar y fecha a definir por la IMC, quién podrá requerir también la realización de esta presentación en otras instancias como, por ejemplo, frente a la autoridad comunal, frente al concejo municipal y/o en reunión ampliada con vecinos y vecinas de la comuna.

Tanto los informes como la presentación final deberán ser entregada al IMC como parte constituyente de la ejecución del servicio, en formatos editables.

Para todo lo anterior, el proveedor tendrá acceso a la exportación de datos desde el Sistema de Control de Gestión del Arbolado Urbano de la Municipalidad de Providencia y además la IMC le entregará los siguientes insumos:

- Plano Comunal de Providencia con la división de Unidades Vecinales (16).
- Listado de las áreas verdes de la comuna de Providencia con nombres y direcciones.
- Listado de ítems considerados en el contrato de mantenimiento de arbolado urbano.
- Libro: Arbolado urbano "desafíos ante el cambio climático". El cual considera la paleta arbórea de 35 especies que el municipio ha definido para arborizar la comuna.

Se hace presente que todos los plazos aquí expresados se comenzarán a computar a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega de Terreno.

3.6. PLANIFICACIÓN

Se considera el desarrollo de reuniones periódicas. Inicialmente serán semanales hasta que el IMC fije otro periodo. Estas se realizarán en dependencias de la Municipalidad de Providencia o en terreno según el IMC indique.

En estas reuniones se coordinará el trabajo en terreno, definirán equipos, rutas, acompañamiento municipal cuando corresponda, entre otros aspectos de relevancia para el desarrollo del servicio encomendado.

Asimismo, se podrán fijar fechas de presentación a autoridades municipales y/o al concejo municipal, para las cuales el proveedor deberá preparar el material a exponer.

Una vez iniciado el contrato, la IMC coordinará la primera reunión, a la cual el proveedor deberá asistir preparado para presentar su "Protocolo de Trabajo", en este se deberá detallar la forma en que se realizará el servicio encomendado, considerando al menos los siguientes temas y aspectos:

- Individualización de las cuadrillas.
- Metodología de levantamiento de avenidas, calles y pasajes y registro de intersecciones (forma en que se desplegarán las cuadrillas en el territorio. A modo de ejemplo: se iniciará el inventario en calles siempre sur a norte por vereda poniente y luego se pasará a vereda oriente de norte a sur, para completar la calle).
- Metodología de levantamiento de áreas verdes.



- Consultas respecto de los criterios y parámetros de registro definidos por la Municipalidad.
- Otros criterios y parámetros de registro que el especialista considere de interés para incorporar.
- Entre otras.

Todo esto deberá ser aprobado por el IMC mediante Libro de Control del Servicio (en adelante LCS) el cual se constituirá en el medio de comunicación oficial entre las partes.

El IMC podrá solicitar las modificaciones y/o ajustes que estime necesarios, en cualquier momento, para el mejor desarrollo del proyecto.

4 EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La evaluación de la propuesta se efectuará por un equipo de funcionarios municipales dependientes de la Dirección de Barrios y Patrimonio, quienes revisarán y verificarán la presentación de los siguientes antecedentes:

1. **FORMULARIO N°1:** Oferta Económica, donde el proponente presentará el valor total del servicio requerido.
2. **FORMULARIO N°2:** Oferta Técnica, donde se detallará lo siguiente:
 - a) Experiencia del oferente y/o del jefe de proyecto relacionadas con:
 - Ejecución de otros inventarios de arbolado urbano.
 - Gestión, estudio o análisis y ejecución de proyectos de arbolado urbano.
 - b) Equipo propuesto:
 - Individualización del Jefe del Proyecto y curriculum (deberá ser un académico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile) con experiencia en estudio de arbolado urbano.
 - Individualización de los jefes de las "5 cuadrillas" que trabajarán en terreno, los que deberán ser Ingenieros Forestales (titulados o egresados de esta misma institución).
 - Respecto de los otros 5 integrantes de las cuadrillas, quienes deberán poseer a lo menos el grado de Técnico Forestal (o equivalente). El oferente deberá declarar que contará con ellos para iniciar el servicio, debiendo individualizarlos y entregando la documentación que acredite su nivel de estudios y carrera, a la fecha de entrega de terreno, debiendo quedar registro de esto en el LCS.

5 INSPECCIÓN MUNICIPAL DEL CONTRATO

El Municipio designará a un Inspector Municipal de Contrato (IMC) a cargo de la contratación, quien se comunicará con el encargado que designe el proveedor y/o el jefe de proyecto para definir los caminos de apoyo, coordinación y cualquier otra comunicación atinente a la contratación.

En este contexto, dicha labor será llevada a cabo por el Sr. Manuel Alba Villarreal, quien será el encargado a lo largo de todo el proyecto de la supervisión de los procesos de levantamiento y correcta ejecución del contrato, para lo cual podrá impartir instrucciones específicas con el ánimo de resguardar el mejor logro de los objetivos propuestos para este proyecto.

6 GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Una vez dictado el decreto de adjudicación, este será publicado a través de la plataforma www.mercadopublico.cl y la municipalidad tomará contacto con el proveedor para que este haga entrega de una Garantía de fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato. Para estos efectos el adjudicatario deberá entregar cualquier instrumento financiero que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, el que deberá ser pagadero a la vista e irrevocable, y que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, por un monto equivalente al 5% del monto total del contrato, el que deberá mantenerse vigente durante todo el plazo que dure la contratación, aumentado en 60 días corridos (considerando para estos efectos que la entrega de terreno está prevista para el 15 de marzo).

Cualquiera que sea el instrumento que caucione o garantice la obligación, deberá indicar la siguiente glosa, si corresponde: "INVENTARIO Y DIAGNOSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA", a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT. 69.070.300-9.



7 FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

Una vez recepcionada y aceptada la Garantía de fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato por parte de la Municipalidad, se procederá con la suscripción del correspondiente contrato, el cual será redactado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Providencia, en estricto apego a lo consignado en el presente documento y la oferta adjudicada.

El adjudicatario deberá suscribir dicho contrato previo a la fecha de entrega de terreno, la cual se proyecta será el 15 de marzo del año en curso. el IMC tomará contacto con el proveedor para fijar la fecha de entrega de terreno, donde se levantará la correspondiente acta, a partir de la cual se dará inicio al plazo del contrato.

Por consiguiente, posterior a la suscripción de dicho contrato:

- El IMC tomará contacto con el proveedor para fijar la fecha de entrega de terreno, donde se levantará la correspondiente acta, a partir de la cual se dará inicio al plazo del contrato.
- Se procederá con la emisión de la correspondiente orden de compra a través del portal www.mercadopublico.cl por el valor total adjudicado, la cual deberá ser aceptada por el proveedor dentro de un plazo de 48 horas.

8 PRESUPUESTO MÁXIMO

El presupuesto máximo disponible para la presente contratación es de \$ 60.000.000 (sesenta millones de pesos) y comprenderá el costo total de la prestación de los servicios, considerando todos los elementos que no provea el municipio individualizado en las presente bases, así como el costo de cualquier otro elemento, equipo, insumo y/o servicio, que el proveedor estime necesario para la correcta ejecución del proyecto.

Por consiguiente, es importante recalcar que, por tratarse de un presupuesto máximo, en el caso de que el oferente presente una cotización que lo supere, no se podrá materializar la contratación.

Asimismo, es se hace presente que:

Si a través del levantamiento se constatará que en el territorio a estudiar existen más de 60.000 unidades de árboles, dicho excedente se pagará a razón de precio unitario, considerando para estos efectos el valor resultante de dividir el valor de la oferta total contratada por 60.000-. Además, y considerando que estas unidades de árboles extras pueden afectar el programa de levantamiento, se agregará 1 día al plazo contractual cada 500 unidades adicionales de árboles.

9 RECEPCIÓN FINAL

Se procederá con la recepción final del servicio contratado, una vez que se cumpla lo siguiente:

- Que, el proveedor haya hecho entrega del informe final y este cuente con la aprobación del IMC.
- Que, se hayan realizado satisfactoriamente la/las presentaciones/es de resultados y conclusiones en el lugar, fecha e instancia definidos por la IMC.
- Que, el IMC haya recibido conforme el expediente digital (pendrive) entregado por parte del proveedor, que contenga al menos todo lo señalado en el punto 3.5 del presente documento.

10 ESTADOS DE PAGO

La presente contratación se pagará mediante 5 estados de pago:

Estado de Pago	Monto	Detalle / Hito
N°1	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°1
N°2	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°2
N°3	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°3
N°4	20% del valor total del contrato	Una vez aprobado en informe N°4
N°5	20% del valor total del contrato	Una vez realizada la recepción final detallada en el punto 9 precedente.

Para proceder con la gestión de cada uno de estos pagos, el proveedor deberá adjuntar la siguiente documentación:

- **FACTURA O BOLETA ELECTRÓNICA O EN SOPORTE PAPEL ORIGINAL Y COPIA**, extendida a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT 69.070.300-9, Pedro de Valdivia N°963, Providencia, según normativa del SII. En caso de que el proveedor emita Factura Electrónica, deberá enviar dicho documento al



correo del IMC (Circular N°4 de 25 de marzo de 2015 de la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Providencia).

- ORDEN DE COMPRA EN ESTADO "ACEPTADA POR EL PROVEEDOR" (aplica para estado de pago N°1).
- COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS, si corresponde.
- ACTA DE ENTREGA DE TERRENO (aplica para estados de pago N°1 al N°4).
- ACTA DE RECEPCIÓN FINAL (aplica para estado de pago N°5).

En todo contrato, el plazo para rechazar la factura será el máximo señalado en la Ley 19.983 de 2004, esto es, 8 días corridos. Este plazo se entenderá aceptado por el proveedor desde el momento de la presentación de su factura.

11 DE LAS MULTAS

El municipio se reserva el derecho de aplicar al proveedor las siguientes multas:

N°	CAUSAL	VALOR MULTA
1	Por no asistir a reuniones programadas por el IMC	1 UTM por inasistencia
2	Por no cumplir con el protocolo aprobado por el IMC, de acuerdo al punto 3.6.	2 UTM por hecho. Además, deberá reinventariar de acuerdo a protocolo aprobado. Al segundo incumplimiento, se duplicará esta multa y se exigirá el cambio de la cuadrilla involucrada.
3	Por inasistencia de una cuadrilla un día de trabajo, sin haber solicitado al IMC su aprobación y/o sin haber informado el hecho de emergencia o imprevisto que impidió su asistencia.	2,5 UTM por cada vez y por cuadrilla. La aplicación de esta multa en una tercera oportunidad dará facultad al municipio para poner término anticipado al contrato.
4	Por día de atraso en la entrega de informes.	1 UTM por cada día de atraso.
5	Por no contar con el equipamiento definido para las cuadrillas.	0.5 UTM por evento y por cuadrilla
6	Por inconsistencias entre el levantamiento y lo efectivamente emplazado en el territorio.	0,1 UTM por cada inconsistencia atribuible al proveedor, sin perjuicio de la obligación de corregir el error y revisar la cuadra o área verde en que esta se encontró.
7	Por no dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por la IMC.	3 UTM por cada oportunidad y por día hasta que se dé cumplimiento a lo instruido.
8	Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones descritas en el presente documento.	2 UTM por hecho.
9	Por no aceptar la Orden de Compra en los plazos establecidos.	0,5 UTM por día hasta su aceptación.

12 CAUSALES DE TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO

Serán causales de término anticipado de contrato, las siguientes:

1. Mutuo acuerdo de las partes.
2. Por razones de fuerza mayor o caso fortuito.
3. Cuando el monto de las multas iguale o supere el 10% del monto total del contrato.
4. Por incurrir 3 veces en la multa N°3.

MANUEL ALBA VILLARREAL
DIRECTOR (S) DE BARRIOS Y PATRIMONIO
MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA

MAV/ACV