

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CONCESIÓN DEL SERVICIO DE ASEO, ORNATO Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS Y VOLUMINOSOS, DE LA COMUNA DE HUALPÉN

1- DEL PERSONAL.

• ASISTENCIA:

El adjudicatario deberá mantener sistema de control de asistencia del personal para el servicio licitado, indicando:

a) El horario de entrada y salida. Este podrá ser controlado o revisado en cualquier momento por la ITS, el adjudicatario deberá ofrecer todas las facilidades que requiere esta labor.

b) El adjudicatario deberá mantener en la Dirección de Aseo y Ornato (DAO) un listado actualizado del personal asignado al servicio indicando el cargo que desempeña, como además deberá informar el personal que reemplazará.

c) **El adjudicatario deberá mantener la dotación del personal suficiente para garantizar el buen y eficiente funcionamiento del servicio ofertado, siendo facultad de la Inspección Técnica del Servicio (I.T.S.) considerarlo. Si lo anterior no se cumple, se aplicarán si es necesario las multas descritas en las presentes Especificaciones Técnicas.**

• COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL:

El personal del concesionario estará obligado a mantener una conducta y trato respetuoso con la comunidad, la I.T.S. y otros funcionarios municipales.

La inspección técnica del servicio comunicará a la empresa, sobre las circunstancias en que un trabajador incurriese en alguna de las siguientes conductas:

- Mal trato o trato inadecuado hacia la comunidad o personal municipal.
- Presentación a sus labores en estado de embriaguez, drogadicción, o bajo los efectos de sustancias psicotrópicas.
- Desórdenes en la vía pública.
- Incapacidad manifiesta para cumplir con los trabajos.
- Salud incompatible con el desarrollo del trabajo.
- Trabajos particulares o cobros indebidos por servicios prestados dentro del horario laboral.
- Otras conductas inapropiadas calificadas por el I.T.S.

En estos casos el concesionario deberá garantizar la correcta ejecución y continuidad de los servicios, sin perjuicio de las responsabilidades que pudiesen corresponder a la empresa por este concepto.

El personal de la empresa concesionaria, en ningún supuesto podrá considerarse con relación laboral, contractual o de naturaleza alguna respecto al municipio, debiendo dicha empresa tener debidamente informado a su personal de dicha situación.

2.- DE LA SUPERVISIÓN.

El adjudicatario deberá disponer dentro de su estructura orgánica los siguientes cargos:

- Un jefe del área de Ornato, que acredite título profesional y/o técnico de nivel superior en las áreas de Agronomía, Forestal, Agrícola, Industrial y/o Paisajista con a lo menos 5 años de experiencia comprobada en el rubro.
- Un jefe del área de Aseo, el cual deberá acreditar un título profesional y/o técnico de nivel superior de una carrera a fin al cargo. Con a lo menos 5 años de experiencia comprobada en el rubro.
- Un jefe del área de Recolección, el cual deberá acreditar un título profesional y/o técnico de nivel superior de una carrera a fin al cargo. Con a lo menos 5 años de experiencia comprobada en el rubro.
- Dos coordinadores operacionales para el área de recolección y traslado de residuos sólidos domiciliarios y voluminosos que acrediten título profesional y/o técnico con una carrera a fin al cargo con al menos 2 años de experiencia comprobada en el rubro. **La persona que ostente este cargo deberá, encontrarse permanentemente en terreno y ubicables a través de un teléfono celular.**
- Un coordinador operacional del área ornato, que acredite título profesional y/o técnico con una carrera a fin al cargo con al menos 2 años de experiencia comprobada en el rubro. **La persona que ostente este cargo deberá, encontrarse permanentemente en terreno y ubicables a través de un teléfono celular.**

Todos los cargos antes mencionados, deberán asumir la plena responsabilidad y representación del adjudicatario, para velar por el cabal cumplimiento y calidad del servicio contratado y ofertado, efectuando oportunamente en base a sus evaluaciones permanentes, las correcciones que ameriten hacer efectiva y ejecutivamente las instrucciones impartidas por la I.T.S. proporcionando los informes y antecedentes que le sean requeridos.

La Municipalidad de Hualpén a través de la DAO por razones fundadas, se reserva el derecho de exigir el cambio de los cargos antes mencionados, durante el desarrollo del contrato.

Los cargos mencionados en este punto, deberán estar facultados por el adjudicatario para representarlos en todo lo concerniente a los aspectos técnicos de la ejecución de los trabajos debiéndose encontrar permanentemente en terreno y ubicables a través de un teléfono celular.

En caso de ausencia de alguno de los cargos mencionados en el presente punto, estos deberán ser reemplazados de inmediato por otro de similares competencias, facultades y atribuciones.

Para la realización de la supervisión, todos los cargos antes mencionados deberán contar con vehículos (camioneta doble cabina), con la identificación de la empresa, identificación municipal y número telefónico de reclamos de la empresa.

Tanto el personal como los vehículos, máquinas, herramientas y en general todos los medios ofertados por el concesionario, deberán estar disponibles durante toda la vigencia del contrato, quedando taxativamente prohibida su utilización en faenas distintas a la misma.

Para el permanente contacto entre la empresa adjudicataria, y la DAO, se deberá proveer de forma permanente dos teléfonos celulares, con internet móvil y minutos ilimitados para el Departamento de Aseo y de Ornato. Todos los gastos relacionados serán de cargo de la empresa concesionaria.

3.- HORARIOS Y FRECUENCIA DEL SERVICIO.

El Servicio de Aseo, Ornato y Recolección de Residuos Sólidos Domiciliarios y Voluminosos, se prestará diariamente de lunes a sábado, cumpliendo las horas que estipula el Código del Trabajo.

El Municipio podrá solicitar excepcionalmente, fuera del horario normal de trabajo, al adjudicatario que disponga del personal necesario para labores que no estén explicitadas en estas bases.

Para el área de Aseo:

- Traslado e instalación de material electoral.
- Mantenimiento, aseo y sanitizado de locales de votación.
- Traslado de estrados y toldos.
- Traslados de mejoras habitacionales y diferentes materiales de emergencia.
- Mejoramiento de calles en tierra.
- Atención de emergencias.
- Limpieza de áreas concesionadas fuera de los horarios normal de trabajo y/o días festivos o fin de semana, cuando por motivos de desfiles, actos o cualquier evento, que realice el municipio.
- Limpieza de sumideros de aguas lluvia y desagüe de aguas lluvia.
- Limpieza de ferias libres.

Para el área de Ornato:

- Atención de emergencias.
- Limpieza de áreas concesionadas fuera de los horarios normal de trabajo y/o días festivos o fin de semana, cuando por motivos de desfiles, actos o cualquier evento que realice el municipio.
- Limpieza de sumideros de aguas lluvia y desagüe de aguas lluvia.
- Limpieza de ferias libres.

Para el área de recolección:

- Recolección de residuos voluminosos y/ o domiciliarias, previa solicitud de la ITS.
- Recolección de residuos voluminosos y/ o domiciliarias, fuera de los horarios normal de trabajo y/o días festivos o fin de semana, cuando por motivos de desfiles, actos o cualquier evento que realice el municipio.
- Recolección de residuos reciclables, previa solicitud y coordinación de la ITS.

- Recolección de residuos provenientes de las ferias libres.
- Atención de emergencias.

4.- VARIOS.

El adjudicatario se responsabilizará y estará obligado a su costo y cargo a reparar, subsanar, compensar, indemnizar, efectuar toda acción y pagar todo gasto que sea procedente debido a daño o perjuicio, lesiones y pérdida de todo tipo que se produjere con objeto de la ejecución del contrato del Servicio de Aseo y Ornato, sea a causa de negligencia y acciones de su responsabilidad o de terceros en su representación o encargo.

La ITS, a través de oficio y/o correo electrónico entregara todas ordenes de trabajo, las novedades y las observaciones necesarias, para el buen funcionamiento del servicio, indicando el plazo para el cumplimiento de ellas.

El personal que trabaje en el Servicio deberá presentarse con su uniforme respectivo, debiendo estar limpios y en buen estado.

La Municipalidad no será responsable ante cualquier pérdida de elementos de trabajo del adjudicatario.

5.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.

Le corresponde:

- Dirigir y administrar la ejecución de los servicios contratados, ciñéndose a las bases Administrativas, Especiales y Especificaciones Técnicas y a los antecedentes que correspondan a la propuesta.
- Permitir la coordinación y ejecución de trabajos paralelos que complementen los trabajos concesionados, como mejoramientos de espacios públicos, trabajos de emergencias, entre otros que considere necesario la ITS.
- Designar a los Jefes de Servicios, quienes deberán informar a la inspección técnica número de teléfono para ser ubicados cuando las circunstancias lo requieran, dentro y fuera del horario de faenas, para la atención de emergencias u otras que contemple el contrato.
- Proporcionar, reemplazar y emplear todo el equipamiento y personal ofertado para la integra y oportuna prestación de los servicios concesionados.

6.- OBLIGACIONES ADICIONALES DEL ADJUDICATARIO.

En el caso de que se realicen trabajos por terceros al interior de las áreas entregadas en concesión, será responsabilidad del adjudicatario informar inmediatamente al o los ITS. según corresponda, de dicha circunstancia, aportando la mayor información posible.

En el caso que alguna empresa de servicio público o privado como Compañía de electricidad, sanitarias, de teléfonos o particulares tenga que realizar trabajos al interior de unas áreas entregadas en concesión, será responsabilidad del adjudicatario tomar las providencias necesarias y pertinentes para que, una vez terminados los trabajos, se hagan las reposiciones que correspondan.

Las reparaciones derivadas de casos fortuitos o de acciones de terceros en las áreas objeto de este contrato por terceras personas serán de cargo del adjudicatario, sin perjuicio de su derecho a compensación contra terceros responsables.

7.- MEMORIA EXPLICATIVA.

El oferente deberá presentar junto con su oferta, una memoria explicativa, que especifique todo el funcionamiento del servicio contratado, de acuerdo al siguiente orden y requerimiento:

- Describir la manera en que desarrollará operativamente el servicio tanto de aseo, recolección y de ornato de la comuna, conforme a las exigencias técnicas solicitadas.
- La memoria explicativa, deberá describir como mínimo y en términos generales, la configuración prevista para el servicio licitado, incluyendo el tipo de equipos técnicos a utilizar, justificando el uso de las diferentes tecnologías, dotaciones de personal, programa para la prestación y los sistemas necesarios de control y operación.
- El Concesionario deberá proveer a su personal de instalaciones en cada sector que el oferente proponga. Estas instalaciones deberán estar habilitadas en condiciones sanitarias y ambientales adecuadas, de acuerdo con lo señalado en el Decreto Supremo N° 594 artículos 21 y siguientes de la norma citada para ser utilizadas como comedores, vestidores, servicios higiénicos y bodega de herramientas. El personal destinado a la recolección podrá estar en un recinto municipal el cual designara la unidad técnica, sin embargo, de esto, todo costo relacionado a modificaciones o reparaciones de las instalaciones que destinarán para ello serán costo del oferente.
- El oferente deberá describir e individualizar en la memoria explicativa el siguiente detalle:
 - a) Equipos de transporte a utilizar, tales como camiones, camionetas, maquinarias y equipos.
 - b) Sectorización de la comuna con sus respectivas ubicaciones de instalaciones sanitarias y cantidad de personal para cada sector. También el oferente deberá considerar un tiempo de traslado no superior a 15 min. desde la caseta al lugar de trabajo, independiente del medio de transporte. Dado lo anterior se solicita como mínimo 8 instalaciones para el servicio de ornato y 5 para el servicio de aseo, además deberá considerar una instalación de resguardo y descanso para el personal de Ornato del Parque San Andrés.
 - c) Programa de operaciones de los servicios contratados, estipulando todo lo exigido en las presentes especificaciones técnicas y bases administrativas especiales.
 - d) Para la recolección de los residuos sólidos domiciliarios, deberá presentar la sectorización, frecuencias y horarios, según lo indicado en los presentes TTR.
 - e) El adjudicatario proveerá a la Inspección Técnica del Servicio un sistema de rastreo y localización de vehículos por sistema G.P.S. (Global Position System), con sistema de transmisión de la información a proponer por el adjudicatario. Este sistema será instalado en cada uno de los camiones recolectores y camionetas del servicio que operen en la comuna, con acceso directo vía web a la ITS.

Una vez adjudicada la propuesta, el oferente deberá presentar una Carta Gantt que indique los tiempos de implementación del servicio licitado, el cual sólo podrá modificarse de común acuerdo por las partes. Este documento deberá contemplar todo lo estipulado en las Bases especiales y especificaciones técnicas de la presente licitación.

Para tal efecto se deberán adjuntar todos los antecedentes y estudios necesarios, que avalen la seriedad de las metodologías o conclusiones que en definitiva el oferente pretende utilizar para la prestación del servicio, tales como cálculos, informes o estudios.

El plan de trabajo de cada uno de los servicios licitados será susceptible de modificaciones o adecuaciones, previo acuerdo de las partes y sin que éstas signifiquen modificar el monto total del contrato adjudicado al oferente.

8.- FOTOGRAFÍAS.

El adjudicatario deberá tomar fotografías de cada trabajo, que a criterio de los I.T.S sea conflictivo o requiera de un respaldo ante la comunidad. Esta situación deberá quedar previamente establecida y deberá hacer llegar las fotografías a la DAO cada vez que sean solicitadas.

9.- UNIFORME, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES:

- El personal ofertado por el proponente deberá presentarse diariamente en su lugar de trabajo con uniforme completo. El adjudicatario deberá entregar como mínimo durante la ejecución del contrato, los siguientes implementos de seguridad por cada uno de los trabajadores contratados, de acuerdo a las condiciones climáticas y tipo de labor:

- ✓ ZAPATO DE SEGURIDAD
- ✓ PANTALON CON REFLECTANTE
- ✓ ANTIPARRAS OSCURAS CON FILTRO UV
- ✓ JOCKEY LEGIONARIO
- ✓ POLERA REFLECTANTE MANGA LARGA
- ✓ PARKA FLUOR
- ✓ BOTA DE AGUA
- ✓ PRIMERA CAPA
- ✓ TRAJE DE AGUA

• DE LA PROTECCIÓN Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES:

El oferente deberá considerar 2 profesionales experto en prevención de riegos, con dedicación exclusiva para el contrato. Deberán contar con movilización.

Los profesionales antes mencionados, deberán entregar mensualmente un informe de gestión a la DAO. Independiente de lo anterior la ITS podrá solicitar en cualquier momento, un informe sobre algún asunto en específico.

En caso de accidente, incidente o cualquier afectación a la salud de los colaboradores, producto del ejercicio de sus funciones, se deberá comunicar de forma inmediata a la ITS.

El concesionario deberá acreditar la afiliación a alguna Institución, Mutual o Asociación de Seguridad reconocida por el Estado, de vigencia actualizada, a objeto de dar cumplimiento a lo señalado en la Ley N° 16.744.

La empresa deberá considerar los implementos necesarios de protección que debe usar el personal según el tipo de faena que realicen a objeto de salvaguardar la integridad física de ellos. Para tal efecto deberán cumplir con las instrucciones que imparta la mutual a la cual la empresa se encuentre afiliada.

El adjudicatario deberá proporcionar producto dermatológico (protector solar) para los trabajadores, a objeto de evitar la exposición prolongada a la radiación solar (insolaciones y/o quemaduras) por parte de los trabajadores, según la Ley N° 20.096 que establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

El buzo debe ser con sus respectivas huinchas reflectantes y logo municipal. El traje de agua debe tener impreso el logotipo visible de la empresa. También se deberán considerar gorros para la temporada invernal y de verano donde se incluya el logo de la empresa y del Municipio de Hualpén.

El incumplimiento en la entrega de los uniformes en las fechas señaladas será motivo de multa, sin perjuicio del nuevo plazo que otorgue el I.T.S.

Cada vez que se incorpore personal al servicio éste deberá contar con su uniforme completo.

El uniforme estará compuesto de: buzo o slack, gorros de invierno y verano, calzado de seguridad, lentes de sol, guantes y en caso de lluvia deberá utilizar traje de agua y botas de agua.

Toda la ropa deberá tener huinchas reflectantes en la espalda, tórax y extremidades inferiores y deberán llevar en la parte posterior el monograma de la empresa. Esta indicación podrá ser modificada de acuerdo a la legislación vigente.

Para el control de los implementos el adjudicatario deberá entregar a la Dirección de Aseo y Ornato, recibos de cada trabajador, donde aparezcan los implementos que recibió con la firma correspondiente y la fecha de entrega.

El uniforme deberá estar completo y en buenas condiciones durante todo el período de la concesión. La I.T.S. exigirá el cambio de las prendas y/o calzado deteriorado.

10.-CONSIDERACIONES ESPECIALES.

En caso de huelga del personal, el concesionario estará obligado a reemplazarlo durante el tiempo que dure la huelga para mantener la continuidad del servicio en atención a la función pública que reviste el servicio concesionado.

Desde ya se establece que en atención a que los servicios licitados tienen la naturaleza de continuos y de salubridad pública para la comuna, no será causal de eximente de prestación de servicio para el oferente adjudicatario, el hecho de que el personal contratado se declare en huelga o paralización, sea total o parcial, no configurándose ninguna causal de fuerza mayor o caso fortuito para el presente llamado a licitación. En este evento, el oferente adjudicatario deberá proveer en forma íntegra y oportuna todas las medidas de contratación de personal necesario

para que las labores propias del servicio licitado, se continúen realizando con la dotación de personal mínimo ofrecido en su respectiva oferta.

En caso de producirse una interrupción total o parcial del servicio, bajo cualquier causa, motivo o circunstancia, la Municipalidad de Hualpén estará facultada para proceder a asumir la prestación del servicio licitado, sea de modo directo o por terceros, con el objeto de mantener la continuidad del servicio de aseo y ornato de la comuna, todo ello por cuenta y con cargo al adjudicatario. Frente a este incumplimiento del servicio licitado, el costo de la mano de obra, materiales, equipos y todo gasto en que se incurra por parte del municipio para la continuidad del servicio licitado, será retenido del estado de pago más próximo, sin perjuicio de la resolución administrativa de la presente licitación que proceda por la interrupción del servicio. Lo anterior, previo informe y tasación de los gastos incurridos durante el evento antes descrito, gastos generales que serán tasados por la Dirección de Administración y Finanzas en conjunto con la Dirección de Aseo y Ornato.

En el evento que el concesionario no reemplace al personal en huelga, la Municipalidad podrá contratar a un tercero para que preste el servicio que el concesionario ha dejado de prestar. El plazo durante el cual operará la empresa suplente no excederá a los tres (3) meses, tiempo en el cual se dará término anticipado del contrato y se llamará a nueva Propuesta Pública. Salvo que esta situación se produzca en el último año calendario de vigencia del contrato en cuyo caso éste se podrá prolongar hasta la finalización del mismo.

En el caso de traslado de personal, el oferente deberá contar con un medio de transporte acorde con la reglamentación vigente.

Si alguna de los vehículos, maquinarias, herramientas o cualquier elemento ofertado, que presente fallas mecánicas, que le imposibiliten prestar el servicio total o parcialmente, el concesionario deberá reemplazarla en un plazo no superior a las (48) horas de producida la falla una vez que se haya notificado al oferente a través oficio o email, como así también del personal y procedimientos incorporados en la memoria explicativa en la oferta. Sin embargo, en el caso de la recolección de desechos sólidos domiciliarios el oferente deberá considerar el remplazo inmediato de los vehículos y personal destinado para tal efecto, considerando que este servicio tiene carácter de salubridad pública. El incumplimiento en la entrega del servicio ofertado en el plazo señalado será motivo de multa o termino anticipado del contrato.

La Municipalidad podrá solicitar al adjudicatario que el personal que presta Servicios en el contrato pueda ser utilizado en labores extraordinarias, cuando exista alguna situación de emergencia, catástrofe o fuerza mayor.

11.- VEHÍCULOS PARA LA SUPERVISIÓN MUNICIPAL

El proveedor deberá poner a disposición de la ITS municipal, tres camionetas doble cabina (indicado en punto 2) para la correcta supervisión del contrato, los gastos de mantención, reparación, seguros, combustible y/o de cualquier índole serán de exclusiva responsabilidad del proveedor que se adjudique la licitación.

12.- VEHICULOS, EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS.

El adjudicatario deberá proveer todas las herramientas, útiles, así como también los insumos correspondientes para dichas herramientas (combustible, aceites, etc.), las cuales deberán encontrarse en buen estado, limpias y pintadas para el buen funcionamiento del servicio.

El adjudicatario en su oferta deberá adjuntar un listado de vehículos, maquinarias, equipos, herramientas a utilizar en el servicio, todos los cuales deberán contar con el combustible necesario, documentación y con sus respectivos conductores.

Los vehículos, maquinarias, equipos y herramientas usados en el o los servicios son exclusivos del contrato.

Todos los vehículos y/o equipos destinados al cumplimiento de los trabajos estipulados en las presentes Especificaciones Técnicas, deberán estar pintados de forma uniforme y contar con el logo de la empresa y de la municipalidad.

El servicio deberá ejecutarse conforme a las disposiciones legales establecidas en la Ley N° 18.290. (Ley de Tránsito).

Durante la vigencia del contrato, los vehículos, maquinarias y equipos deberán ser conservados en perfectas condiciones de operatividad y presentarse en condiciones higiénicas óptimas. Los costos de reparación, mantención, reposición y combustible son de cargo del oferente.

Nota: Los vehículos deberán ser como mínimo año 2018.

• CUADRO DE VEHÍCULOS Y HERRAMIENTAS MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DE SERVICIO.

VEHICULOS				
Cargo	Servicio Ornato	Servicio Aseo	Servicio recolección	Total
Camioneta Supervisión Municipal	1	1	1	3
Camioneta Supervisores	2	1	3	6
Vehículos para prevención				1
Camión Aljibe	1			1
Camión Plano	1			1
Camión Recolector 19m3			7	7
Camión Recolector reemplazo 19m3			3	3
Camión Ampliroll			3	3
Retroexcavadora			1	1
Camión Traslado personal	1	3		4
Tolvas (batea) de 30 metros cúbicos			6	6
Tolvas (batea) de 15 metros cúbicos			4	4
Motocicleta	7			7
Bicicleta	3	3		6

EQUIPOS Y MAQUINARIA SERVICIO DE ASEO				
EQUIPOS	MARCA	ASEO	REPLAZO	Total
Cortadora de césped Autopropulsada	Bradley 36" o similar	2	1	3
Desmalezadora	Stihl FS-220 o similar	9	2	11
Barredor Mecanizado	Johnston 605 o similar	1	1	2
Retroexcavadora	-----	1	0	1
EQUIPOS Y MAQUINARIA SERVICIO DE ORNATO				
EQUIPOS	MARCA	CANTIDAD	REPLAZO	Total
Cortadora de césped Autopropulsada	Bradley 36" o similar	9	2	11
Cortadora de césped	Even-cut 22" o similar	6	2	8
Desmalezadora	Stihl FS-220 o similar	8	2	10
Motosierra	Stihl o similar	1	0	1
Bomba de espalda	Stihl o similar	1	0	1
Moto soldador Mixto	Kholer o similar	1	0	1
Fumigador mecanizado	Stihl o similar	1	0	1
Corta setos	Stihl o similar	1	0	1
Podadora de altura	Stihl o similar	3	0	3
Hidrolavadora	Kholer o similar	1	0	1

13.- DISPOSICIONES GENERALES.

El adjudicatario deberá disponer de un inmueble destinado a oficina y sala de reuniones operacionales. Este inmueble estará destinado a oficina y/o de labores administrativas a nivel comunal, deberá estar habilitado con conexión con el Municipio, debiendo contar con una línea telefónica directa con fono y e-mail, atendida durante las horas de jornada laboral Municipal. Además, deberá disponer de un número de teléfono de contacto que atienda fuera del horario laboral. Esta deberá estar dentro del radio urbano de la comuna. Para todo efecto este inmueble no podrá ser considerado como instalación de faenas.

Para todo efecto el personal contratado para cumplir funciones bajo este contrato, tendrá ésta como única oficina oficial, en la cual podrá solucionar todo tipo de problemas y/o trámites contractuales o de cualquier índole.

14.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ASEO

• DEFINICIÓN

- Efectuar el barrido, desmalezado, limpieza de calles, pasajes, canales, sumideros de aguas lluvias sitios eriazos públicos y avenidas, además de la recolección de residuos sólidos domiciliarios y voluminosos, de toda la comuna.

- La frecuencia será diaria, de lunes a sábado, debiendo realizar limpieza de cada sector de acuerdo a la programación conjunta entre la inspección técnica del servicio (I.T.S) y el oferente. Sin embargo, la DAO podrá solicitar efectuar modificaciones e implementar turnos para mejorar el servicio cuando este lo requiera sin cargo adicional para el mandante.

- El servicio será ejecutado de acuerdo a la propuesta presentada por el oferente en su oferta técnica, que incluye:

- a) Efectuar el barrido, desmalezado, limpieza de calles, canales de aguas lluvias y avenidas además de la recolección de residuos sólidos domiciliarios y voluminosos, de toda la comuna.

- b) Contratación de todo el personal necesario para la prestación satisfactoria del servicio.

• MODALIDAD DE LOS SERVICIOS.

La modalidad del servicio que se contrata deberá contemplar el personal en número suficiente para la ejecución del servicio, sus respectivos equipamientos, herramientas, vehículos y maquinaria necesaria.

• DE LA DEFINICION DE LOS RESIDUOS INCLUIDOS EN EL SERVICIO.

Los desechos que a continuación se indican y definen, quedan comprendidos en la presente concesión:

El servicio de aseo, barrido, desmalezado, limpieza de calles y avenidas de la comuna considera aquellos residuos que provienen del público que transita por estas vías y que generalmente se acumulan en las cunetas, incluyéndose los residuos sólidos domiciliarios.

Se entenderá por vía pública el espacio comprendido entre las líneas de cierre de las propiedades privadas y las calzadas, platabandas, aceras, plazas, bandejones centrales y todo otro espacio público abierto que no tenga un uso específico.

• METODOLOGÍA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (FRECUENCIA Y HORARIOS).

El servicio de aseo, barrido, desmalezado, limpieza de calles, canales de aguas lluvias y avenidas de la comuna se efectuará de acuerdo con el programa ofertado, el que podrá ser modificado de común acuerdo entre las partes. Con excepción de la limpieza de ferias libres cuya programación, días y horarios serán impuestos por la municipalidad como así mismo la mantención de Caleta Lenga la cual debe ser realizada todos los días de la semana. El oferente deberá garantizar un servicio de aseo óptimo en toda la comuna, debiendo establecer como prioridad las avenidas principales tales como Av. Colon, Av. Gran Bretaña, Av. Reconquista, Av. Alemparte,

Av. Los Zorzales, Av. Postdam, Av. Patria Vieja, Av. Finlandia, Av. Varsovia, Av. Alemania, Av. Escocia, Av. Holanda, Hungría, Av. Yugoslavia, Av. Gibraltar, Av. 2, Av. Calle nueve, Av. O'Higgins, Av. Autopista, Av. Alessandri, Camino a Lenga, Av. Suecia, Av. Suiza, Av. Irlanda, Av. Atenas, Calle 6, Calle 7, Navarra, Kiev, Albacete, La Roda, Avenida Santa María, Alberto Hurtado, Las Perdices, Nueva Imperial y cualquier otra, que producto de nuevas urbanizaciones y/o conjuntos habitacionales, se deba incluir. No deberán considerarse Avenidas y/o calles en las que se emplacen áreas verdes. Estas calles y/o avenidas deberán ser mantenidas semanalmente.

La I.T.S. podrá obligar al adjudicatario a rehacer él o los servicios licitados, si considera que éste fue realizado en forma deficiente.

El oferente deberá considerar todos los costos asociados, para la correcta ejecución del servicio.

Una vez que el plan de trabajo del respectivo servicio ha sido definido y aceptado, el oferente no podrá modificarlo, excepto cuando la I.T.S lo considere necesario para un mejor desarrollo de los trabajos, tal circunstancia será notificada al adjudicatario por órdenes de trabajo, emitida por oficio y/o correo electrónico.

La I.T.S. notificará al adjudicatario los puntos de acumulación de residuos objeto de la presente concesión, en la vía pública, bandejones, sitios eriazos, riberas de canales, etc., sin perjuicio que sea responsabilidad del adjudicatario la detección de los mismos.

El oferente tendrá la obligación de realizar la separación de los diferentes tipos de residuos que se ubiquen en la vía pública con el fin de acopiarlos homogéneamente para proceder a su retiro.

El oferente deberá disponer del personal necesario y de todas las herramientas, elementos necesarios para la correcta ejecución del servicio.

• **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.**

SERVICIO DE ASEO, BARRIDO, DESMALEZADO, CANALES DE AGUAS LLUVIAS, LIMPIEZA DE CALLES Y AVENIDAS DE LA COMUNA.

El adjudicatario estará obligado a efectuar el servicio de aseo, barrido, desmalezado, limpieza de calles y avenidas en la ruta y frecuencia propuestas en la memoria explicativa.

El área afecta al contrato deberá mantenerse aseada de materiales pétreos, papeles, malezas, hojas, botellas, vidrios, tarros y otros residuos que se encuentren en la vía pública, sin que esta enumeración sea taxativa.

El oferente deberá contemplar que el aseo, barrido y limpieza de las calles y avenidas se deberá efectuar en toda su longitud y en ambas cunetas de la calle o avenidas y hasta los 50 cms. inmediatamente adyacentes de la misma.

El oferente deberá contemplar la ejecución del desmalezamiento o raspado de bermas, zarpas, laderas, sitios de uso público u otros que serán señalados por la I.T.S.

En caso de accidentes que provoquen dispersión de residuos de cualquier índole en la vía pública, el adjudicatario deberá estar en condiciones de acudir, antes de una (1) hora desde que le fuera comunicado, a efectuar el aseo de la zona. (ej.: derrame de

áridos, aceites, productos hortícolas, etc) quedando informado mediante órdenes de trabajo o llamado telefónico. En el caso de que situaciones como la antes descrita, ocurran fuera del horario contemplado para el desarrollo del servicio, el I.T.S informará al supervisor, el que en un plazo no superior a 2 horas de acontecida la emergencia notificará personal y maquinaria si fuese necesario, para acudir y dar solución a la emergencia, la que no tendrá costo alguno para la Municipalidad.

El oferente deberá contemplar personal permanente (por ejemplo: para limpieza de canales, limpieza rejillas, cámaras y colectores de aguas lluvias) para lo cual debe proveer las herramientas y accesorios necesarios para la realización de dichas labores.

El oferente se responsabilizará y estará obligado a su costo y cargo, a reparar, subsanar, compensar, indemnizar, efectuar toda acción y pagar todo gasto que sea procedente debido a daño o perjuicio, lesiones y pérdida de todo tipo, que se produjeren con objeto de la ejecución del contrato de prestación de servicio o a causa de negligencia y acciones de su responsabilidad o de tercero en su representación o encargo.

- **SERVICIO DE ASEO DE FERIAS LIBRES.**

El adjudicatario deberá disponer de una cuadrilla más un camión recolector, para que ejecute la limpieza y recolección de los desechos en los sectores donde funcionan ferias libres de la comuna, en los días y horarios que le señale la I.T.S. (sean estos días domingos feriados o festivos). Además, deberá considerar una vez realizada la limpieza, el lavado de las zonas a través de camión aljibe y elementos e insumos que eliminen los olores, pero que garanticen la salud de las personas y el medio ambiente.

- **VEHICULOS, EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS.**

Para la recolección de los desechos ocasionados producto del ejercicio propio de las faenas de barrido de calles, desmalezados y limpieza de ferias libres el proveedor deberá considerar un camión recolector de carga trasera, con conductor y peonetas. Todos los gastos asociados serán responsabilidad del oferente.

El adjudicatario deberá proveer todas las herramientas, útiles y desmalezadoras, así como también los insumos correspondientes para dichas herramientas (combustible, aceites, nylon, etc.), las cuales deberán encontrarse en buen estado, limpias y pintadas para el buen funcionamiento del servicio.

El oferente deberá considerar en su oferta máquinas y herramientas necesarias para la limpieza de la red de aguas lluvias, en cantidad suficiente para el buen funcionamiento del servicio, sin perjuicio de otras herramientas necesarias para la ejecución del mismo.

- **DEL PERSONAL MÍNIMO SOLICITADO PARA LAS FAENAS DE ASEO.**

El servicio de aseo, barrido, desmalezado, limpieza de calles, canales de aguas lluvias, avenidas de la comuna, limpieza de ferias libres, mantención de Caleta Lenga, entre las otras labores solicitadas en la presente licitación, deberán tener como mínimo la siguiente cantidad y distribución de personal:

CUADRILLAS DE BARRIDO MANUAL

- **Cuadrilla 1:** compuesta por 1 supervisor, 1 operario de máquina desmalezadora y 6 operarios de aseo. Deberá contar con un circuito de barrido de lunes a sábado.
- **Cuadrilla 2:** compuesta por 1 supervisor, 1 operario de máquina desmalezadora y 6 operarios de aseo. Esta cuadrilla desarrollará labores de barrido y desmalezado de

lunes a sábado.

- **Hualpén 3:** compuesta por 1 supervisor, 1 operario de máquina desmalezadora y 7 operarios de aseo. Deberá contar con un circuito de barrido de lunes a sábado.
- **Hualpén 4:** compuesta por 1 supervisor/Chofer, 1 operario de máquina desmalezadora y 7 operarios de aseo Deberá contar con un circuito de barrido de lunes a sábado.

Las rutas de barrido deberán considerar toda comuna, la adjudicataria deberá presentar dentro de su memoria explicativa un programa de barrido indicando frecuencia y sectores. Este programa deberá ser presentado y validado por la ITS.

CUADRILLA MULTIPROPÓSITO

- **Cuadrilla de aguas lluvias:** se dispondrá de una cuadrilla compuesta por 3 Operarios de Aseo, especializados en la mantención, de la limpieza de las rejillas, cámaras y colectores de aguas lluvias.
- **Cuadrilla Volante:** compuesta por 1 supervisor/chofer y 10 Operarios de Aseo, cuya función principal, será la limpieza de canales de aguas lluvias de toda la Comuna de Hualpén, la que se desarrollará durante todo el año, dando mayor énfasis en la época estival. Deberá contar con un vehículo que pueda trasladar el personal y herramientas necesarias, de acuerdo a legislación vigente de tránsito.

En el siguiente cuadro se detallan los canales existentes en la Comuna de Hualpén:

CANAL	SECTOR
PRICE	Prados de La Floresta Florestas III, IV y V Peñuelas 1, 2 y 3 Parque Residencial Bio Bio 1 y 2 Parque Invicoop Las Américas Colón 9000
PARQUE CENTRAL	Los Jilgueros Las Codornices Alemparte Nueva Vía
VALLE SANTA MARIA	Avenida Santa María Avenida Santa María/ O'Higgins
IFARLE	Calle de servicio Jorge Alessandri y costado edificio Clínica Andes Salud
CAMINO DESEMBOLCADURA	Finlandia / Costanera Costado refugio animalista Costanera/Yugoeslavia

Además de la mantención y limpieza de canales, la cuadrilla volante efectuará las siguientes labores:

- Traslado e instalación de material electoral.
- Mantenimiento, aseo y sanitizado de locales de votación.
- Traslado de estrados y toldos.
- Traslados de mejoras habitacionales y diferentes materiales de emergencia.
- Mejoramiento de calles en tierra.
- Atención de emergencias.
- Limpieza de áreas concesionadas fuera de los horarios normal de trabajo y/o días festivos o fin de semana, cuando por motivos de desfiles, actos o cualquier evento que realice el municipio.
- Limpieza de ferias libres.
- Otras que designe la ITS.

CUADRILLA DE ORILLADORES

Se deberá considerar de una cuadrilla de corte y desmalezado, compuesta por 1 supervisor/Chofer, 5 operadores de máquinas desmalezadora y 6 operarios de aseo, además de un vehículo que pueda trasladar el personal y herramientas necesarias, de acuerdo a legislación vigente de tránsito.

Es de nuestro conocimiento, que el periodo comprendido entre los meses de septiembre a diciembre, se visualiza un mayor crecimiento de malezas, producto de la humedad y el calor. Dado lo anterior, las labores de corte de pasto deberán ser realizadas mediante el uso de desmalezadoras y maquinaria especializada ayudando a controlar además la proliferación de malezas, lo que aporta al control de colonias, tales como; zancudos y roedores.

CUADRILLA CALETA LENGUA

Esta cuadrilla contará con 4 operarios de aseo, quienes estarán a cargo del barrido y limpieza de este sector, todos los días de semana, especialmente durante las temporadas de primavera y verano.

• SISTEMA BARRIDO MECANIZADO

El oferente deberá disponer de un SISTEMA MECANIZADO DE BARRIDO para lo cual, se deberá disponer de un equipo de barrido mecanizado.

La incorporación de este equipo mecanizado, será destinada para todas aquellas calles y avenidas de alto tráfico, aportando además a la seguridad de los colaboradores que desarrollan las faenas de barrido de calles, tanto en aseo como de mantención de áreas verdes.

El detalle y sectorización del equipo de barrido mecanizado, se describe a continuación:

SECTOR 1 – LUNES:

- CABO AROCA
- ARMANDO ALARCON DEL CANTO
- CRISPULO GANDARA

CALLE	DESDE	HASTA		METROS
ALEMANIA	GOLONDRINAS	SAJONIA	SEMANAL	3.674
FINLANDIA	ALEMANIA	GENOVA	SEMANAL	1.088
SUECIA	AV. GOLONDRINAS	PATRIA VIEJA	SEMANAL	2.016
GRAN BRETAÑA	4 ESQUINAS	COSTANERA	SEMANAL	5.838
AV. RECONQUISTA	BREMEN	GRECIA	SEMANAL	2.474
SUB TOTAL				15.090

SECTOR 2- MARTES:

- POBLACION ESPAÑA
- LOS NOTROS
- FLORESTA III Y IV
- LAN-B
- ARMANDO ALARCON DEL CANTO

CALLE	DESDE	HASTA		METROS
PATRIA VIEJA	ALEMANIA	AV. RECONQUISTA	SEMANAL	1.298
TOSCANIA	RECONQUISTA	AV. GRECIA	SEMANAL	2.074
LAS PALMAS, MADRID	GRAN BRETAÑA	ALEMANIA	SEMANAL	2.735
AVENIDA 1	GRAN BRETAÑA	MORAVIA	SEMANAL	2.972
BULGARIA	BELGICA	PAMPLONA	SEMANAL	3.666
PATRIA NUEVA	BREMEN	TOSCANIA	SEMANAL	1.160
GRECIA	RECONQUISTA	GIBRALTAR	SEMANAL	3.144
SUECIA	GOLONDRINAS	PATRIA VIEJA	SEMANAL	2.070
SUB TOTAL				19.119

SECTOR 3 – MIERCOLES.

- ARMANDO ALARCON DEL CANTO
- CABO AROCA
- PARQUE CENTRAL
- VALLE SANTA MARIA
- RENNE SCHNEIDER

CALLE	DESDE	HASTA		METROS
FERNANDO SANTIVAN	LOS ESCRITORES	POSTDAM	SEMANAL	880

AV. SANTA MARIA	LOS GORRIONES	O'HIGGINS	SEMANAL	1.878
LAS GOLONDRINAS	4 ESQUINAS	AUTOPISTA	SEMANAL	8.400
JORGE ALESSANDRI	AUTOPISTA	PUENTE J. PABLO II	SEMANAL	5.387
MALLECO	PUERTO SAAVEDRA	NUEVA IMPERIAL	SEMANAL	910
NUEVA IMPERIAL	BIO-BIO	AV. COLON	SEMANAL	1.250
SUB TOTAL				18.705

SECTOR 4 - JUEVES

- VILLA ACERO
- LAN-C

CALLE	DESDE	HASTA		METROS
RAMUNTCHO	AV. COLON	LOS ESCRITORES	SEMANAL	1.973
CAÑETE	AV. COLON	CORRAL	SEMANAL	1.166
BREMEN	AV. RECONQUISTA	GRAN BRETAÑA	SEMANAL	1.910
AV. COLON	AV. GOLONDRINAS	PUENTE NUDO NOBIS	SEMANAL	5.368
CURANILAHUE	RECONQUISTA	COLON	SEMANAL	2.776
LOS ESCRITORES	RAMUNTCHO	PINTORES	SEMANAL	1.506
LOS COPIHUES	AV. COLON	POSTDAM	SEMANAL	2.660
QUIRIHUE	RAMUNTCHO	POSTDAM	SEMANAL	960
CARAMPANGUE	CORRAL	COLON	SEMANAL	1.270
SUB TOTAL				19.589

SECTOR 5 - VIERNES

- VILLA ACERO
- CRISPULO GANDARA
- VILLA LOS COPIHUES
- EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

CALLE	DESDE	HASTA		METROS
POSTDAM	AV. COLON	GRAN BRETAÑA	SEMANAL	4.830
ROTONDA PEÑUELAS			SEMANAL	582
CAMINO A LENGA	COSTANERA	ABASTIBLE	SEMANAL	1.192
ALEMPARTE	O'HIGGINS	JORGE ALESSANDRI	SEMANAL	5.178
LOS GORRONIOS	ALEMPARTE	LAS TORTOLAS	SEMANAL	1330
LOS ZORZALES	ALEMPARTE	LOS GORRIONES	SEMANAL	1006

LAS TORCAZAS	LOS ZORZALES	LOS JILGUEROS	SEMANAL	376
LOS JILGUEROS	ALEMPARTE	LAS TORCAZAS	SEMANAL	756
AV. RECONQUISTA	GRAN BRETAÑA	RUCALHUE	SEMANAL	1760
OCEANO ATLANTICO	OCEANO ARTICO	RECINTO	SEMANAL	1360
OCEANO ARTICO	OCEANO PACIFICO	AV. RECONQUISTA	SEMANAL	358
SUB TOTAL				18.728

TOTAL, BARRIDO MECANIZADO	METROS LINEALES
SEMANAL	91.231

• **CUADRO RESUMEN DE PERSONAL ÁREA DE ASEO.**

Cargo	Calidad/ Calificación	Cantidad
Jefe área de Aseo	Calificado	1
Supervisor de sector	Calificado	3
Supervisor de área, chofer	Calificado	3
Chofer barredor	Calificado	1
Operario Máquina	Semicualificado	8
Operario Aseo	No calificado	49
Total		65

15.-DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS, VOLUMINOSOS.

• **DEFINICIÓN**

El servicio será ejecutado de acuerdo a la propuesta presentada por el oferente en su oferta técnica, que incluye:

- Servicio de recolección y traslado de residuos domiciliarios.
- Servicio de recolección y traslado de residuos voluminosos.

• **MODALIDAD DE LOS SERVICIOS.**

La modalidad del servicio que se contrata deberá contemplar el personal en número suficiente para la ejecución del servicio y sus respectivos equipamientos.

Para el servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios (RSD), el personal mínimo para cada ruta diaria será de un conductor y cuatro operarios por camión.

Para el servicio de recolección de residuos sólidos voluminoso (RSV), el personal mínimo para cada ruta diaria será de dos operarios por camión.

- **DE LA DEFINICION DE LOS RESIDUOS INCLUIDOS EN LA CONCESIÓN.**

Para efectos de interpretación y aplicación de esta contratación, se considerarán las siguientes definiciones:

Relleno Sanitario: Instalación de eliminación de residuos sólidos en la cual se disponen residuos sólidos domiciliarios y asimilables, diseñada, construida y operada para minimizar molestias y riesgos para la salud y la seguridad de la población y daños para el medio ambiente, en la cual las basuras son compactadas en capas al mínimo volumen practicable y son cubiertas diariamente, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento 189 sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básica de los Rellenos Sanitarios.

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables: Residuos sólidos, basuras, o desperdicios generados en procesos industriales u otras actividades que no son considerados residuos peligrosos de acuerdo con la reglamentación sanitaria vigente y que, además, por su cantidad y composición y características físicas, químicas y bacteriológicas, pueden ser dispuestos en un relleno sanitario sin interferir su normal operación.

Escombros: Aquellos residuos generados como consecuencia de construcciones, demoliciones o modificaciones que presentan objetos inertes como tierras, yesos, cementos, ladrillos, cascotes o similares.

Residuo sólido, basura, desecho o desperdicio: Sustancias, elementos u objetos cuyo generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

Residuo inerte: Residuo no peligroso que no experimenta variaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble, ni combustible, ni reacciona física químicamente, ni de ninguna otra manera. No es biodegradable y tampoco afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto.

Residuo Peligroso: Residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto.

Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD): Residuos sólidos, basuras, desechos o desperdicios generados en viviendas y en establecimientos tales como edificios habitacionales, locales comerciales, locales de expendio de alimentos, hoteles, establecimientos educativos y cárceles

Residuos Sólidos Municipales (RSM): Incluye residuos sólidos domiciliarios y residuos similares a los anteriores generados en el sector servicios y pequeñas industrias. También se consideran residuos municipales a los derivados del aseo de vías públicas, áreas verdes y playas.

Residuos voluminosos (RSV): Cúmulo de residuos de desechos provenientes especialmente de escombros mezclados con desechos vegetales, materiales de descarte y eventualmente desechos voluminosos tales como aquellos residuos provenientes normalmente de la construcción y/o reparación de viviendas, que se depositan en forma clandestina en los espacios y/o vía pública.

- **METODOLOGÍA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (FRECUENCIA Y HORARIOS).**

El programa de trabajo, deberá ser entregado por el oferente, considerando todos los procedimientos y protocolos, necesarios para la correcta ejecución de los servicios.

La I.T.S. podrá obligar al adjudicatario a rehacer él o los servicios, si considera que éste fue realizado en forma deficiente.

El oferente deberá considerar que los servicios se efectuarán de lunes a sábado, sin embargo, si se produce una situación de emergencia o programa especial calificado por la ITS, podrá solicitar la concurrencia de personal y maquinaria sin que esto incurra en un costo para el municipio.

Una vez que el plan de trabajo del respectivo servicio ha sido definido y aceptado, el adjudicatario no podrá modificarlo, excepto cuando la I.T.S lo considere necesario para un mejor desarrollo de los trabajos, tal circunstancia será notificada al adjudicatario por órdenes de trabajo, emitida por oficio y/o correo electrónico.

El oferente tendrá la obligación de realizar la separación de los diferentes tipos de residuos que se ubiquen en la vía pública con el fin de acopiarlos homogéneamente para proceder a su retiro.

- **PROCEDIMIENTO SERVICIO DE RECOLECCIÓN RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS**

El adjudicatario proveerá del personal necesario para realizar la recolección y retiro de residuos sólidos domiciliarios, los cuales se realizarán en vehículos que proveerá la empresa, de acuerdo a rutas y sectores actuales. Los desechos deben ser retirados desde la rotonda peñuelas 2, sin número (talleres municipales), hacia, al relleno sanitario de la empresa CEMARC S.A cuyo relleno sanitario se encuentra ubicado en el Fundo el Laurel kilómetro 4 ruta concepción – Penco, comuna de Penco Provincia de Concepción.

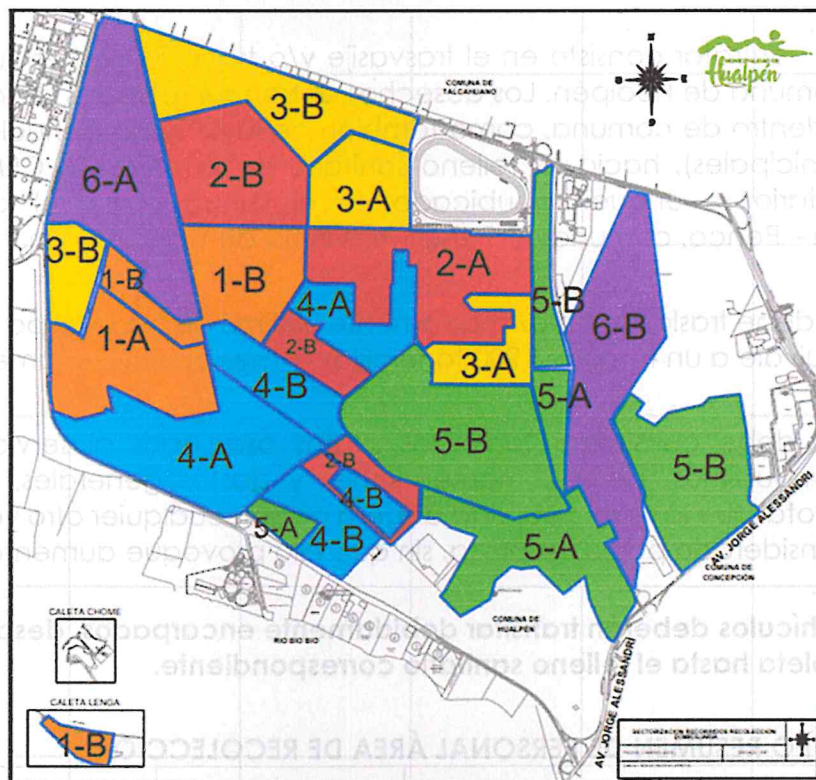
El servicio de recolección de residuos que el municipio contratará será aquel destinado a recoger todos los residuos domiciliarios y otros que se definen en las presentes Especificaciones Técnicas y que se producen en el área que el municipio determine, el adjudicatario trasladará y depositará los residuos recolectados en las estaciones de transferencias autorizadas o aquel sistema que lo reemplace u otro que el municipio determine. La frecuencia de recolección será de lunes a sábado y al **menos 3 veces** por semana por cada sector, en un solo turno diurno entre las **8:00 y 19:00 hrs.** como máximo, con excepción de aquellos días pos festivos.

Para este servicio se deberá considerara un mínimo de **12 sectores**, con ciclos de recolección que deberán ser intercalados y de 3 veces por semana. Los ciclos deben estar distribuidos de la siguiente forma:

Ciclo A = lunes- miércoles- viernes.

Ciclo B = martes – jueves – sábado.

PLANO DE RUTAS RSD



El servicio actual se realiza con camiones de carga trasera de 19 m³, en todo el sector urbano de la comuna y toda la península incluyendo las caletas de Chome, Perone, Lenga, Playa Ramuncho, Parque Pedro del Rio y todas las viviendas que están en el camino a esas localidades.

Para el servicio de aseo de ferias libres, el adjudicatario deberá disponer de un **camión recolector** para que ejecute la recolección de los desechos en los sectores donde funcionan ferias libres de la comuna, en los días y horarios que le señale la I.T.S. (sean estos días domingos feriados o festivos).

• PROCEDIMIENTO SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y TRASLADO DE RESIDUOS VOLUMINOSO, RETIRO DE ESCOMBROS Y MICROBASURALES.

El adjudicatario proveerá del personal necesario para realizar la recolección y retiro de residuos voluminoso tales como, enceres, muebles, basurales clandestinos, acopios de escombros, acopios de ramas, etc. los cuales se realizarán en vehículos que proveerá la municipalidad, de acuerdo a rutas, sectores y ciclos impuestos por la ITS.

Para el servicio de recolección de residuos voluminosos, la municipalidad cuenta actualmente con una flota de dos camiones planos, tres camiones tolvas y dos camiones recolectores de carga trasera.

El servicio contempla el retiro de residuos voluminosos de toda la comuna, los cuales podrán ser dispuestos, según el tipo de residuos, en recinto municipal, ubicado actualmente en la rotonda peñuelas 2, o dispuestos directamente en relleno sanitario contratado por el municipio. Las rutas y calendarios de recolección de los diferentes residuos contemplaran días domingos, feriados y festivos, de acuerdo a lo indicado por la I.T.S.

• **SERVICIO DE TRASLADO DE RESIDUOS VOLUMINOSOS.**

El servicio a contratar consiste en el trasvase y/o traslado de Residuos Voluminosos desde la Comuna de Hualpén. Los desechos deben ser retirados desde de los puntos de acopio dentro de comuna, como también de la rotonda peñuelas 2, sin número (talleres municipales), hacia, al relleno sanitario de la empresa CEMARC S.A cuyo relleno sanitario se encuentra ubicado en el Fundo el Laurel kilómetro 4 ruta concepción – Penco, comuna de Penco Provincia de Concepción.

La empresa debe trasladar aproximadamente 200 m3 de basura tipo voluminosos por día. Esto equivale a un total de 1200 toneladas al mes aproximadamente.

La empresa debe considerar todos los costos asociados al servicio, tales como sueldos, combustibles, peajes, mantenciones y gastos generales, siendo el valor ofertado el total que la municipalidad deberá pagar, cualquier otro valor o imprevisto debe ser considerado por la empresa, sin que ello provoque aumento de costo para el municipio.

Todos los vehículos deberán transitar debidamente encarpados, desde el momento de carga completa hasta el relleno sanitario correspondiente.

• **CUADRO RESUMEN DE PERSONAL ÁREA DE RECOLECCIÓN.**

Cargo	Calidad/ Calificación	cantidad
Jefe área de recolección de residuos	Calificado	1
Coordinador operacional de RSV y RSD	Calificado	2
Prevencionista área recolección y aseo	Calificado	1
Chofer recolector RSD y RSV	Calificado	12
Operario retroexcavadora	Calificado	1
Operario Tolva	Semicualificado	18
Operario Recolector	Semicualificado	28
	Total	63

• **VEHICULOS, EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS.**

Para la recolección de los desechos ocasionados producto del ejercicio propio de las faenas de barrido de calles, desmalezados, mantención de área verdes y limpieza de ferias libres el proveedor deberá considerar un camión recolector de carga trasera, con conductor y peonetas. Todos los gastos asociados serán responsabilidad del oferente.

El adjudicatario deberá proveer todas las herramientas, útiles, así como también los insumos correspondientes para dichas herramientas (combustible, aceites, etc.), las cuales deberán encontrarse en buen estado, limpias y pintadas para el buen funcionamiento del servicio.

• **INFORMACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS entre el 2021 al 2024**

MES	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025
	KILOS NETO	KILOS NETO	KILOS NETO	KILOS NETO	KILOS NETO
ENERO	3.473.800	3.439.100	3.471.850	3.175.560	3.558.570
FEBRERO	3.458.260	3.277.430	3.288.370	3.232.900	3.145.790
MARZO	3.945.530	3.593.520	3.665.430	3.089.930	3.564.890
ABRIL	3.402.480	2.997.590	3.113.940	3.251.690	3.187.660
MAYO	3.350.250	3.314.490	2.733.580	2.946.370	3.126.150
JUNIO	3.493.690	2.944.590	2.802.010	2.619.440	2.999.520
JULIO	3.390.030	2.810.100	3.034.680	3.156.270	3.212.500
AGOSTO	3.358.780	3.131.575	3.167.760	3.294.310	3.365.950
SEPTIEMBRE	3.387.240	2.888.420	2.866.030	2.934.220	3.237.250
OCTUBRE	3.150.470	2.782.880	3.070.890	3.196.700	3.409.110
NOVIEMBRE	3.576.240	3.415.640	2.851.040	3.280.770	3.175.040
DICIEMBRE	3.498.760	3.245.880	2.887.000	3.382.700	3.536.880
TOTAL	41.485.530	37.841.215	36.952.580	37.560.860	39.519.310
PROMEDIO	3.457.128	3.153.435	3.079.382	3.130.072	3.293.276

16.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ORNATO

• **DESCRIPCION DEL TRABAJO**

El servicio contratado consistirá en la mantención, conservación y reposición de **774.876,77 m²** de áreas verdes (parques, plazas, plazoletas y bandejones centrales) que se mencionan en nóminas que se adjuntan a las presentes bases técnicas (anexo n° 1).

Dentro de los conceptos de mantención, conservación y reposición se deberá considerar el aseo y limpieza, la reposición y riego efectivo de prados, plantas y árboles existentes; reposición y reparación del mobiliario y equipamiento urbano que corresponde a escaños, bancos, basureros, máquinas de ejercicios, juegos infantiles, esculturas, piletas, topes o bolardos, cadenas, veredas, durmientes, puentes, terrazas y cualquier otro elemento que estuviese inserto dentro de las áreas verdes a mantener, además de considerar cualquier tipo de cierre perimetral existente como por ejemplo rejas, mallas etc. También se debe considerar como parte íntegra de esta mantención, la limpieza y desmalezado de las zonas aledañas a las áreas verdes, entendiéndose por zona aledaña todo espacio común y público que rodee el área verde, hasta **20 m de distancia**, en línea recta, desde el perímetro de la misma.

El contratista será responsable, a su propio costo, de realizar cualquier modificación o mejora en las áreas verdes que la ITS disponga. Esto incluye, por ejemplo, habilitar accesos vehiculares, crear nuevas jardineras, reemplazar césped por zonas duras o secas, cambiar áridos existentes, sustituir césped por otra cubierta vegetal, instalar equipamientos como bancas, basureros, juegos, o cerrar perimetralmente con polines, entre otros.

A continuación, se detalla la dotación y distribución del personal que el contratista deberá asignar al área de Ornato:

• **CUADRO RESUMEN DE PERSONAL ÁREA DE ORNATO.**

CARGO	CALIDAD/ CALIFICACIÓN	CANTIDAD
JEFE SERVICIO DE ORNATO	CALIFICADO	1
COORDINADOR OPERACIONAL	CALIFICADO	1
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	CALIFICADO	1
PREVENCIONISTA ÁREA DE ORNATO	CALIFICADO	1
SECRETARIA ADMINISTRATIVA	CALIFICADO	1
SUPERVISOR DE SECTOR	CALIFICADO	7
SUPERVISOR-CHOFER	CALIFICADO	3
GASFÍTER	SEMI-CALIFICADO	1
ELÉCTRICO	CERTIFICACIÓN	1
ALBAÑIL	SEMI-CALIFICADO	1
SOLDADOR	SEMI-CALIFICADO	1
OPERARIO MÁQUINA	SEMI-CALIFICADO	16
OPERARIO CAMION PLANO	SEMI-CALIFICADO	2
OPERARIO ORNATO	NO CALIFICADO	122
	TOTAL	159

• **Metodología del trabajo**

Las áreas verdes de la comuna de Hualpén serán sectorizadas en 8 zonas, de acuerdo a plano actual entregado por la Dirección de aseo y ornato:

- **Sector 1:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 15 operarios. Superficie total 97.216,00 m².
- **Sector 2:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orilladores) y 15 operarios. Superficie total 94.930,66 m².
- **Sector 3:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 13 operarios. Superficie total 84.278,57 m².
- **Sector 4:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 16 operarios. 98.455,81 m².
- **Sector 5:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 14 operarios. Superficie total 88.406,63 m².
- **Sector 6:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 17 operarios. Superficie total 109.986,20 m².

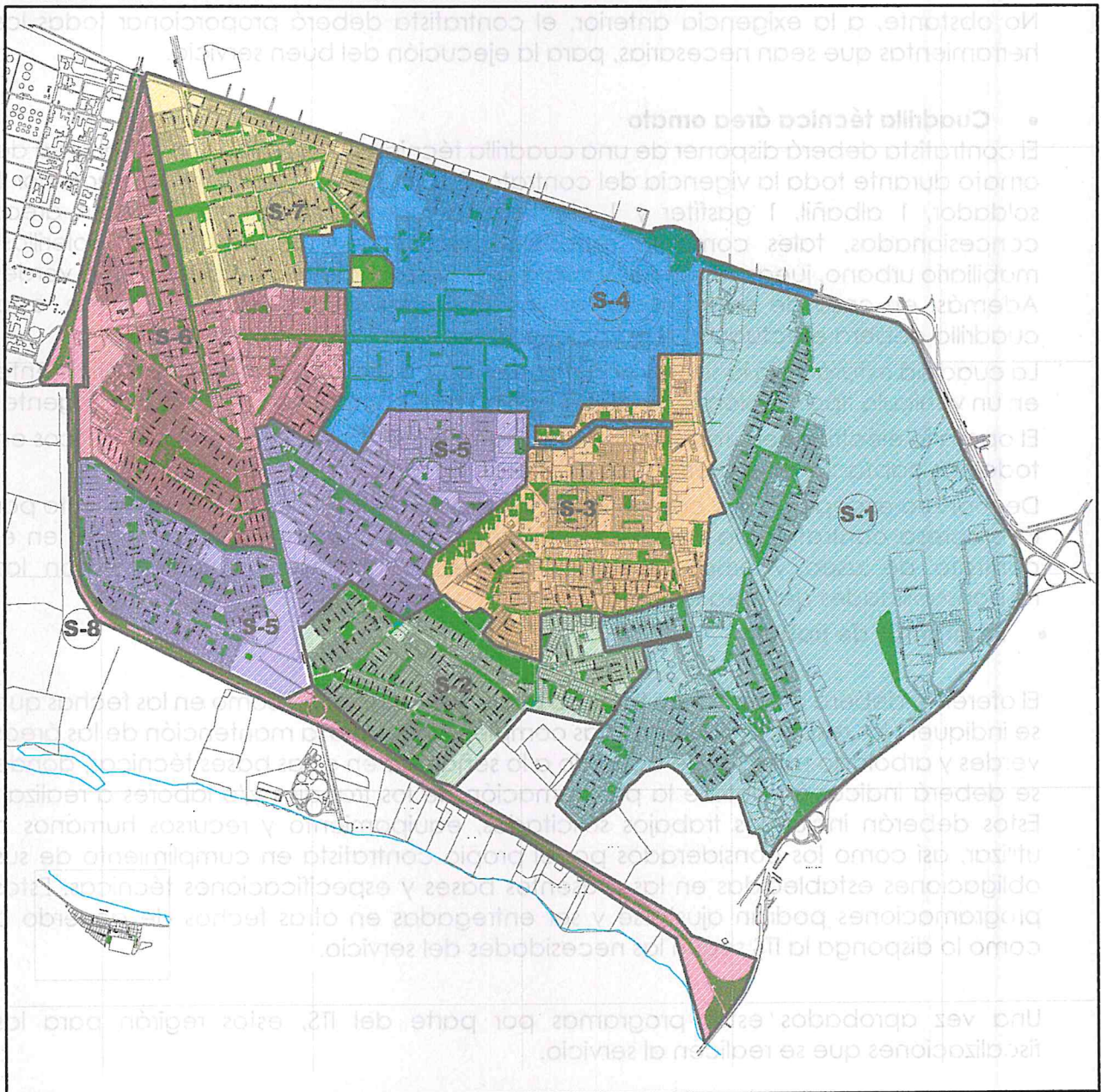
- **Sector 7:** compuesta por 1 supervisor, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 18 operarios, incluido 2 operarios para vivero municipal. Superficie total 91.296,61 m².
- **Sector 8:** compuesta por 1 supervisor-chofer, para traslado de personal, 2 maquinistas (1 operador de máquina y 1 orillador) y 16 operarios. Superficie total 107.034,29 m².

Cantidad total de operarios del área ornato, para mantención de áreas verdes: **122**

Cantidad total de maquinistas y orilladores para corte de césped de áreas verdes y 20 metros aledaños, para el área ornato: **16**

Cada sector deberá contar con una instalación sanitaria permanente para el personal, cumpliendo con la normativa legal vigente.

PLANO SECTORIZACIÓN DE ÁREAS VERDES



- **Herramientas área de ornato**

Todos los operarios del área de ornato deberán recibir, al inicio del contrato, las herramientas indicadas a continuación. La ITS podrá fiscalizar su disponibilidad en cualquier momento. El supervisor a cargo será responsable de verificar diariamente que cada trabajador cuente con todas las herramientas necesarias antes de iniciar sus labores. En caso de deterioro, pérdida u otra circunstancia, las herramientas deberán ser reemplazadas de forma inmediata:

Carretilla compensada con neumático 90 L
Barre hoja con mango
Pala jardinera
Rastrillo con mango 14D
Laya
Escobillón municipal

No obstante, a la exigencia anterior, el contratista deberá proporcionar todas las herramientas que sean necesarias, para la ejecución del buen servicio.

- **Cuadrilla técnica área ornato**

El contratista deberá disponer de una cuadrilla técnica de 4 personas para el área de ornato durante toda la vigencia del contrato. Esta cuadrilla estará conformada por 1 soldador, 1 albañil, 1 gasfiter y 1 eléctrico, quienes realizarán trabajos en áreas concesionadas, tales como la reposición y/o reparación de soleras, solerillas, mobiliario urbano, juegos infantiles y cualquier infraestructura asociada al área verde. Además, en caso de emergencias en los 20 metros aledaños al área verde, esta cuadrilla deberá efectuar las reparaciones necesarias a solicitud de la ITS.

La cuadrilla estará bajo la supervisión de un encargado y será trasladada diariamente en un vehículo tipo camión $\frac{3}{4}$ de doble cabina que cumpla con la normativa vigente.

El operario eléctrico será responsable del mantenimiento de los sistemas eléctricos en todas las captaciones subterráneas dentro de las áreas concesionadas.

De manera excepcional, y con autorización previa de la ITS, solicitada por escrito por la empresa contratista, la cuadrilla técnica podrá realizar trabajos generales en el contrato de aseo y ornato, siempre que estas labores no interfieran con las responsabilidades del área de ornato.

- **Programas de trabajo**

El oferente deberá presentar en formato papel y en digital, así como en las fechas que se indiquen, los respectivos programas complementarios a la mantención de las áreas verdes y arbolado público, de acuerdo a lo señalado en estas bases técnicas, donde se deberá indicar en detalle la programación de los trabajos y/o labores a realizar. Estos deberán incluir los trabajos solicitados, equipamiento y recursos humanos a utilizar, así como los considerados por el propio contratista en cumplimiento de sus obligaciones establecidas en las presentes bases y especificaciones técnicas. Estas programaciones podrán ajustarse y ser entregadas en otras fechas de acuerdo a como lo disponga la ITS según las necesidades del servicio.

Una vez aprobados estos programas por parte del ITS, estos regirán para las fiscalizaciones que se realicen al servicio.

Entrega de programas y/o informes técnicos

El contratista deberá hacer entrega de los siguientes programas y/o informes técnicos que solicite la ITS, en las fechas que se indican, en forma anual.

Programa y/o Informe	Fecha de entrega
Corte de césped y zonas aledañas	02 de enero
Pintado de infraestructura	01 de marzo
Fertilización de áreas verdes	01 de marzo
Poda del arbolado público	01 de marzo
Plantaciones	15 de abril
Informe técnico sistema de riego (map y electrobombas)	01 de agosto
Control para la prevención de plagas y enfermedades fitosanitarias	01 de septiembre

• Manejo de prados

Entiéndase por concepto de prados el conjunto de elementos vegetales que conforman un área verde, es decir, césped, cubre suelos, plantas, arbustos y árboles. Como parte del manejo las labores consistirán en el corte del césped en forma semanal, independiente de la estación del año, salvo que la ITS considere otras indicaciones. El corte deberá realizarse con máquina cortadora, y sólo las terminaciones o lugares donde la máquina no tenga acceso deberán ser intervenidas con máquina orilladora. El césped cortado deberá ser retirado inmediatamente después de su corte, dejando el área limpia, depositando todo el desecho generado en los lugares de acopio designados y autorizados por la ITS, y efectuando su retiro inmediato en el transcurso de la misma jornada en que se efectuó su corte.

El contratista deberá presentar un **programa de corte de césped y zonas aledañas** de todas las áreas verdes sujetas a mantención, conservación y reposición, indicando en él día de la semana laboral en que será cortado, de acuerdo a sectorizaciones designadas por el mismo adjudicatario, de manera tal que esta programación se mantenga inalterable en el tiempo. La ruta completa indicada en la programación deberá estar cubierta en el plazo de una (1) semana, de lunes a sábado, debiendo incluir además la ruta de recolección de los desechos generados, a fin de que esta quede coordinada de tal manera que el retiro se haga inmediatamente cortado el césped.

El cumplimiento de la programación para el corte del césped, el retiro diario de los desechos generados, la dotación de cortadores y el estado de la maquinaria a utilizar, será fiscalizado en terreno por parte de la ITS. No se aceptará retraso en la programación por falta de personal o maquinaria, y de generarse alguno, serán dispuestas y aplicadas las multas respectivas e indicadas en las presentes bases.

El orillado del césped consiste en el corte del perímetro (orillas) de cada paño de césped, y esta labor deberá efectuarse de forma paralela al corte del césped, debiendo tomar las precauciones necesarias para evitar dañar la base de los árboles, arbustos, plantas y/o salidas de riego. El daño a cualquier elemento mencionado, producto del descuido de esta labor, estará sujeto a multas indicadas en las presentes bases, o a solicitud de cambio de operador por parte de la ITS.

Los operarios de las diversas maquinarias de corte de césped y orillado deberán, en todo momento, utilizar los elementos de seguridad necesarios para desarrollar su labor. Deberán a su vez tener especial cuidado con cualquier elemento que pudiese salir proyectado producto de la rotación de cuchillos y piolas de corte, especialmente piedras.

Los prados deberán permanecer libre de malezas, así como los macizos de plantas (jardineras) y tazas de árboles deberán permanecer libre de malezas y con la tierra suelta (picada).

El césped deberá mantenerse permanentemente lineado y perfilado manteniendo el diseño que tiene y realizando los cortes correspondientes alrededor de los árboles, macizos de flores, solerillas y soleras, según corresponda, a menos que éstos sean modificados por la ITS.

El nivel de la tierra del área verde no podrá llegar a ser superior en 5 cm de la solera, solerillas, aceras o pavimentos, que la confinan según sea el caso. De detectarse tal situación, esta se deberá corregir a la brevedad, situación que será autorizada por la I.T.S.

- **Reposición de césped**

Los prados que se encuentren a partir del acta de entrega del terreno en mal estado de conservación o se deterioren, deberán ser mejorados paulatinamente hasta que queden en óptimas condiciones de presentación. La mezcla de las semillas o palmetas de césped a utilizar será indicada por la ITS.

En caso de deterioro, envejecimiento o pérdida de césped, deberá sembrarse el área afectada, para lo cual el terreno deberá ser preparado con tierra vegetal certificada y aprobada por la ITS. También se podrá realizar la reposición mediante instalación de palmetas de césped, decisión que será tomada por la ITS.

Será obligación del contratista la reposición del césped de todos los prados existentes deteriorados o que se vayan deteriorando por diferentes causas, ya sea por el continuo uso por parte de la comunidad, accidentes de tránsito, término de su vida útil, intervenciones varias, etc.

- **Aireado del césped**

Durante el mes de octubre de cada año, o como lo disponga la ITS, el contratista deberá realizar el aireado del césped, que consiste en la perforación del sustrato con el objeto de reducir la compactación del suelo y con ellos mejorar su aireación y permeabilidad.

- **Manejo de cubre suelos**

Las áreas cubiertas de cubre suelos deberán desmalezarse periódicamente, permaneciendo así libre de malezas. El contratista deberá reponer todos los sectores cuyo cubre suelo se encuentre seco, dañado, infectado, debiendo a su vez reponer las áreas desprovistas o faltantes. Se deberá reponer por la misma especie faltante, en una densidad no menor a 15 plantas/m². Sin perjuicio de lo anterior, la ITS podrá cambiar la especie a utilizar, así como la densidad de plantación, dejando registro de ello en el libro de obras.

- **Manejo de macizos florales y arbustivos (jardineras)**

El contratista deberá mantener permanentemente mullidos y libre de malezas o de desechos. Para el caso de arbustos, el contratista deberá eliminar toda rama seca, mal ubicada, quebrada o enferma. Además, deberá extraer y reemplazar de manera inmediata todo ejemplar muerto en pie, quedando registro de ello vía correo electrónico y/o meno.

Los arbustos que se planten deberán estar bien formados, sanos, con desarrollo vigoroso y ramificados desde la base. El contratista deberá tener en consideración que los arbustos altos mantendrán una altura mínima de 1,0 m, mientras que los arbustos bajos permanecerán a una altura mínima de 50 cm.

Las densidades de plantación que deberá mantener el contratista en todas las jardineras y/o macizos florales de las áreas verdes, no podrá ser inferior a 20 unidades por m², considerando las especies establecidas, sin perjuicio de que la ITS determine densidades específicas para dichas especies.

El contratista deberá reponer todas aquellas plantas y/o arbustos que sean eliminados, robados o destruidos, bajo distintas circunstancias, a modo de mantener las densidades establecidas por las presentes bases.

En el caso de las jardineras, se deberá mantener un nivel adecuado de tierra para que las plantas permanezcan al nivel del césped durante toda la vigencia del contrato.

- **Manejo de árboles**

Los árboles presentes en las áreas verdes deberán mantenerse en buen estado fitosanitario, de vigor, diámetro y altura proporcional a su especie, edad y espacio que ocupe dentro del prado. También deberá permanecer libre de elementos que impidan su normal desarrollo, como alambres y clavos, entre otros. Se deberá considerar un lavado de follaje de ser requerido. Se deberá mantener una taza alrededor del árbol no inferior a 50 cm de radio desde el tronco, la que deberá permanecer constantemente limpia y libre de malezas. Cuando se trate de ejemplares en sus primeras etapas de desarrollo (tronco inferior a 8 cm de diámetro a la altura del DAP para ejemplares con una altura total superior a 1,3 m medida desde el suelo, o 5 cm de diámetro para ejemplares con una altura total inferior a 1,3 m medida desde el suelo), estos deberán estar provistos de un tutor como se indica en estas bases.

- **Reposición e intervención de árboles**

Durante el periodo de duración del contrato, se deberá considerar la reposición de los árboles presentes en las áreas verdes, y que se encuentren secos, dañados, en mal estado estructural o fitosanitario, quebrados, así como aquellos que se pierdan durante el transcurso del contrato. Para lo anterior será la ITS quien determine las especies a reponer en cada caso.

Con respecto a la eliminación de árboles presentes en avenidas, calles, pasajes y dependencias públicas, ya sea por solicitudes especiales, caídas naturales o destrozos provocados en parte de su estructura, será de responsabilidad del contratista realizar estas labores, debiendo contar con todos los elementos necesarios para efectuar la tala, trozado y remoción de tocón, debiendo para ello dar aviso a la ITS para su aprobación, y presentar un informe técnico mensual de las labores realizadas.

- **Plantación de árboles**

El contratista deberá proveer una dotación mínima de 600 árboles de especies en flor (Cerezo, Durazno, Ciruelo, Manzano), en las proporciones que la ITS determine, sin perjuicio de que esta pueda solicitar otro tipo de especies según lo requiera. Esta dotación de árboles deberá ser entregada dentro de la primera semana de junio de cada año, para ser plantadas en los lugares que determine la ITS.

Los árboles deberán ser plantados en una casilla de plantación (hoyadura), cuyas dimensiones estén por sobre el tamaño del cepellón que posea (pan de raíz), considerando a lo menos 20 cm desde el borde de dicho cepellón. De ser necesario y de acuerdo a lo indicado por la ITS, el contratista deberá contemplar el mejoramiento del sustrato y la aplicación de fertilizante, enraizante o hidrogel.

Cada árbol que el contratista provea, deberá ser premunido de un tutor de pino o eucaliptus impregnado, de una altura total mínima de 2,4 metros y un diámetro aproximado entre 1,5 a 2,0 pulgadas, pudiendo la ITS aceptar el uso de otro tipo de tutor que proponga el contratista, debiendo quedar plasmada la solicitud en el libro de obras, a través del cual la ITS dará pronunciamiento si acepta o no lo propuesto. Cada tutor deberá quedar enterrado a una profundidad mínima de 60 cm y una distancia del tronco del árbol de al menos 10 cm. La sujeción se deberá realizar mediante amarras plásticas transparentes o pita, en forma de ocho (8), evitando dañar el árbol. Se deberá elaborar una taza de infiltración de agua a cada árbol, la cual debe ser desmalezada y regada.

La altura mínima de los árboles que proveerá el contratista, no deberá ser inferior a 3,0 m de alto y con un DAP mínimo entre 1.5 y 2 pulgadas, dependiendo de la especie, lo que será aprobado por la ITS. Además, cada ejemplar deberá contar con un sistema radicular y ápice sano, tronco recto, libre de heridas, plagas o enfermedades.

Los árboles provistos por el contratista deberán ser entregados con su pan de tierra embolsado. No se aceptarán árboles a raíz desnuda.

- **Reposición de tutores**

Se deberá colocar tutores tanto en árboles recién plantados, como en aquellos que requieran una guía para su crecimiento. Las características y formas de instalación son las señaladas en el punto 3.7. "Plantación de árboles".

- **Elaboración y mantenimiento de tazas de infiltración**

Para su elaboración se deberá desmalezar alrededor de ella, ya sea en forma manual, mecánica o mediante el uso de herbicidas debidamente autorizados por la ITS.

- **Poda del arbolado público**

Estas labores tienen por objetivo el rejuvenecimiento de árboles maduros y sobre maduros, así como para reducir los riesgos de fracturas o caída de ramas secas, mal ubicadas, enfermas o dañadas, de todos los árboles en general. Los principales criterios a utilizar para la intervención mediante esta práctica serán la limpieza y formación de copas, el levante, el despeje de cables y luminarias, entre otras.

El contratista deberá podar todo el arbolado público de la comuna, presentes tanto de áreas verdes, pasajes, calles y avenidas, en la temporada que corresponda y utilizando criterios técnicos y estéticos de intervención para cada especie presente, debiendo tomar muy en cuenta las características botánicas de cada especie a intervenir

(crecimiento, resistencia a la poda, forma de copa, etc.), y procurando dejar como mínimo un 50% de copa (follaje) en el ejemplar, a menos que la ITS indique una intervención más severa (poda de excepción), la que quedará plasmada y detallada en el libro de obras. Las labores de poda deberán concentrarse principalmente en los meses de abril, mayo y junio, sin perjuicio de que la ITS pueda desplazar dicho periodo. Ningún árbol o arbusto, sean estos exóticos o nativos, podrán ser podados sin previa autorización de la ITS.

El contratista deberá entregar anualmente un programa de poda para la comuna, el primer día hábil del mes de marzo de cada año, que deberá ser aprobado por la ITS, y en el que deberá incluirse una sectorización general y la planificación en detalle de cada sector a intervenir incluyendo un calendario de ejecución para cada calle, pasaje y avenida. También se deberá indicar los criterios de poda para cada especie, personal a utilizar, herramientas, señalética, equipo para poda de gran altura, indicaciones para la prevención de accidentes, etc. También deberá presentar en las mismas fechas, un informe emitido por su departamento de prevención de riesgos, detallando todos los ejemplares que requieran intervención por parte de la compañía general de electricidad (CGE) debido al conflicto con tendido eléctrico, debiendo contener fotografías y direcciones exactas de la ubicación de cada ejemplar. Sin perjuicio de que el ejemplar sea intervenido por la CGE, el contratista deberá posteriormente realizar su poda ornamental.

Sin perjuicio del periodo de ejecución establecido por el respectivo programa, el contratista deberá efectuar poda y/o tala de árboles cada vez que la ITS lo solicite, debiendo utilizar los criterios establecidos para ello, y tomar todos los resguardos correspondientes. Todos estos trabajos se deberán realizar en forma inmediata para aquellos casos que impliquen un alto riesgo. Para los casos que no impliquen un riesgo latente, deberán ser programados mediante libro de obras.

En caso de identificarse por parte de la ITS, la destrucción de un árbol por negligencia en las labores de mantención, o la mala ejecución de una poda en algún ejemplar o en un grupo de ellos (mutilaciones, podas excesivas, etc.), sin la autorización respectiva por parte de la ITS, donde además no se hayan respetado criterios técnicos y estéticos, ni el contexto o espacio donde se emplaza el ejemplar al momento de la intervención (existencia o no de tendido eléctrico, señalética, estado fitosanitario, infraestructura público/privada, etc.), serán aplicadas multas por ejemplar mal intervenido o dañado, y serán solicitadas las sanciones que correspondan al profesional a cargo de dicha intervención. Para establecer el valor monetario de la reposición de especie, la ITS utilizará la *normativa de valoración económica del arbolado público*, que se detalla a continuación:

$$V = (A * B * C * D) / 10$$

Donde;

V; valoración económica, en pesos (\$)

A; precio venta de la especie en el mercado minorista (\$). Las especies deben tener entre 12 a 14 cm de perímetro a la altura del cuello. La altura considerada para las especies de hoja persistente y caduca es de 3,5 a 4,0 m, y para coníferas y palmeras de 2,0 a 2,5 m.

B; valor estético y estado sanitario del árbol. El rango va de 1 a 10 y considera, dependiendo de la belleza del árbol, la relación con otros árboles, protección, sanidad, vigor y valor dendrológico. El coeficiente será el siguiente: 10 para sano, vigoroso, solitario y destacable; 9 para sano, vigoroso, en grupo de 2 a 5 destacables; 8 para sano, vigoroso, en grupo, en cortina o alineación (hilera); 7 para sano, vegetación mediana, solitario; 6 para sano, vegetación mediana,

en grupo de 2 a 5; 5 para sano, vegetación mediana, en grupo, cortina o alineación (hilera); 4 para poco vigoroso, envejecido, solitario en su alineación (hilera); 3 para sin vigor, en grupo, mal formado; 2 para sin vigor, enfermo, sólo en alineación (hilera); y 1 para sin valor.

C; Índice de situación. Aspecto relacionado con la evaluación ambiental y la urbanización. Puede alcanzar valores de 6 para zonas rurales o agrícolas; 8 en barrios y 10 en el centro urbano.

D; Índice de dimensión. Perímetro del árbol medido a 1,3 m sobre el nivel del suelo. Los valores son: 1 hasta 30 cm (10 cm dap); 3 desde 30,1 a 60 cm (20 cm dap); 6 desde 60,1 a 100 cm (32 cm dap); 9 desde 100,1 a 140 cm (45 cm dap); 12 desde 140,1 a 190 cm (60 cm dap); 15 desde 190,1 a 240 cm (76 cm dap); 18 desde 240,1 a 300 cm (96 cm dap); y 20 mayor de 300 cm (96 cm dap).

Todo el retiro de los desechos provenientes de la poda deberá ser responsabilidad del contratista, debiendo dejar limpio todo el sector en donde se acopie los residuos. Los puntos de acopio y la disposición final de los desechos deberán ser coordinados con la ITS. El costo de la disposición final será responsabilidad de la Municipalidad. La disposición de los residuos en vía pública no deberá superar las 48 horas, desde el momento que fueron acopiados.

Todo árbol ubicado en bandejones, costados de calles y/o pasajes, y caminos peatonales deberán permitir el libre acceso de personas y vehículos, por lo cual estos deberán permanecer libres de ramas y rebrotes, desde el nivel del suelo hasta la altura mínima que determine la ITS y que permita se cumpla esta disposición.

Para cada poda en árboles o arbustos, el contratista sellará las heridas producidas por la poda, con productos específicos y certificados para ello; este tratamiento se efectuará también en aquellos casos de desganche u otros accidentes mecánicos que sufran los ejemplares. En caso de que el contratista no cumpla con estas disposiciones, se aplicarán las multas y/o sanciones establecidas en las respectivas bases.

De manera excepcional, la ITS podrá solicitar la tala de árboles públicos, siempre que se cuente con un informe técnico emitido por profesionales del Departamento de Ornato. Para llevar a cabo esta labor, el contratista deberá disponer de motosierras operativas, durante toda la vigencia del contrato.

El contratista, junto a todo su personal, deberá tomar todos los resguardos y medidas que correspondan para evitar cualquier tipo de accidente; como además deberá coordinar y solicitar los permisos que se requieran para efectuar faenas sin provocar daños a terceros. También será responsable de cualquier pérdida o daño causado por efectos del trabajo ejecutado.

• **Poda de árboles donde existen cámaras viales y comunitarias**

Todos los ejemplares que interfieran en el radio de visión de cámaras viales, comunitarias y aquellas instaladas en colegios y jardines de la comuna, deberán mantenerse podados durante todo el año. El objetivo de esta intervención, es mantener despejados los trayectos, donde existan cámaras, a fin que las copas de los árboles, no obstaculicen, la correcta visualización de los equipos. Por esta razón, dicha labor, deberá contemplar una poda más severa que la habitual.

La dirección de seguridad pública de la municipalidad de Hualpén, mantiene un registro de cámaras operativas, que se manejan diariamente a través de la central de cámaras, y que se detallan a continuación. Cada vez, que se incorporen nuevas cámaras en la comuna, esto será informado por la ITS a la empresa contratista.

Cámaras viales

Cámaras comunitarias

Cámaras de colegios y jardines infantiles

Nota: Se adjunta anexo nº 2 "Poda de árboles donde existen cámaras viales y comunitarias".

• **Extracción de tocón y poda de raíces**

El oferente deberá efectuar la eliminación de cada tocón que se genere al realizar la tala de algún árbol, o bien aquellos que se encuentren en la vía pública y que hayan quedado producto de talas realizadas con anterioridad a la vigencia del presente contrato, ya sea mediante su extracción o chipeado en el lugar.

Se deberá realizar tratamiento radicular en todos aquellos ejemplares que la ITS determine, especialmente aquellas solicitudes donde se compruebe daño y/o levante a la infraestructura colindante, tales como veredas, soleras, pavimentos, cámaras de alcantarillado, sistemas de colectores de aguas lluvias, muros, rejas, postes, señalética, etc. El contratista deberá reparar cualquier daño causado, a consecuencia de los trabajos de podas radiculares.

• **Trasplante de árboles**

El adjudicatario deberá efectuar todo trasplante de árbol requerido y solicitado por la ITS, siguiendo las indicaciones técnicas que este establezca para asegurar el éxito en el establecimiento y supervivencia del ejemplar intervenido.

Todo árbol trasplantado deberá mantener su taza de infiltración formada y libre de cualquier elemento que interfiera con su función (malezas, piedras, escombros, basura, etc.), a modo de asegurar el riego profundo del ejemplar. Además, deberá contemplar la aplicación de fertilizantes y productos de control y manejo fitosanitarios, los que serán determinados por la ITS. Los árboles deberán ser trasplantados durante el periodo otoño-invierno, o cuando lo requiera la ITS, debiendo ser extraídos con un cepellón (pan de tierra y raíces) idealmente del tamaño de la copa, y utilizando todo elemento necesario para asegurar que esta condición se cumpla (mallas, amarras, etc.), la hoyadura o casilla de plantación definitiva deberá ser acorde al tamaño del cepellón y deberá ser verificada la capacidad de infiltración que posea. Además, se deberá incorporar a esta casilla de plantación una dosis de hidrogel para la retención de humedad en las proporciones que establezca el fabricante del producto.

• **Mantenimiento de caminos Península de Hualpén**

El adjudicatario deberá mantener despejados de vegetación los bordes de todos los caminos de la Península de Hualpén, eliminando aquella que dificulte la visibilidad. Se priorizará la eliminación de especies exóticas como retamilla (*Genista monspessulana*), zarzamora (*Rubus ulmifolius*), espinillo (*Ulex europaeus*), pino (*Pinus sp.*) y ciprés (*Cupressus sp.*). Para la vegetación nativa, no se permitirá el corte total de árboles, limitándose únicamente a la poda de individuos y exclusivamente cuando sea solicitado por la ITS. Además, será obligatorio retirar completamente el material vegetal residual generado durante estas labores.

• Riego

El adjudicatario deberá mantener todas las áreas verdes suficientemente regadas, para lo cual utilizará los sistemas de riego instalados en cada una de ellas y la mano de obra adecuada para efectuar estas labores, las que deberán concentrarse en época estival, en horas de máximo aprovechamiento hídrico por parte del césped, plantas, arbustos y árboles, y darán comienzo y término de forma oficial según lo disponga la ITS. Se deberá utilizar las cantidades de agua estrictamente necesarias para mantener los prados y plantas en condiciones de aspecto y sanidad óptimas.

La forma principal de efectuar el riego en las áreas verdes será a base de mangueras y/o aspersores donde exista red de agua potable y/o captación de aguas subterráneas.

Las labores de riego se realizarán mediante el uso de mangueras, camión aljibe, aspersores fijos o móviles, rotores, difusores, cintas de riego, o cualquier otro elemento según lo requiera la naturaleza de las plantaciones a regar. El municipio podrá disponer de camiones aljibes para efectuar estas labores en aquellas áreas verdes que no cuenten con sistema de riego, pero será costo del contratista la provisión de combustible para el funcionamiento de las motobombas dispuestas en camiones, así como proveer del peoneta para efectuar este trabajo.

El agua potable que se utilizará en la mantención y conservación de las áreas verdes, y las gestiones con la empresa sanitaria que la proveerá, será por cuenta del municipio, sin embargo, el adjudicatario deberá vigilar que no se produzcan consumos por mal uso, filtraciones o negligencia en cualquier época del año.

El adjudicatario deberá considerar para el periodo de riego proveer de al menos 1 camión aljibe, con chofer y peoneta, de forma permanente y exclusivo para el servicio, considerando 3 turnos diarios (2 en jornada diurna y 1 turno nocturno), una vez la I.T.S entregue fecha de inicio de la faena, para reforzar las labores de riego en las áreas verdes que no poseen sistema de riego tradicional y en aquellas donde sea necesario, por todo el periodo oficial, destinado para estas labores. El camión aljibe deberá tener una capacidad de carga mínima de 15.000 litros de agua, todo el costo asociado para su funcionamiento será por parte del adjudicatario. y el contratista deberá proveer el combustible para su funcionamiento, así como el requerido para el funcionamiento de la motobomba. Las características técnicas y operativas del camión deberán cumplir con la normativa establecida, o las dispuestas en las respectivas bases administrativas y técnicas que regirán este contrato.

En caso de sequía declarada por la autoridad competente, el contratista tomará los resguardos procedentes, a fin de dar la solución más adecuada al problema, ya sea en turnos especiales de riego y en conformidad a las indicaciones técnicas que señale la ITS.

Además, el contratista deberá presentar un informe técnico detallado sobre la condición de cada uno de los sistemas de riego con captación de aguas subterráneas el primer día hábil de **agosto** de cada año. El informe deberá incluir el estado de cada componente del sistema de riego, su funcionamiento, las mejoras y reparaciones necesarias, así como un plan de intervención que no exceda los 5 días después del inicio oficial del periodo de riego. Todas las intervenciones propuestas deberán ser aprobadas por la ITS. También, durante el mes de **agosto**, previo al inicio de la temporada de riego, el contratista deberá realizar una capacitación para todos los supervisores y operarios que operen electrobombas, enfocada en la correcta operación y uso de los sistemas de riego.

- **Mantenimiento de los sistemas de riego**

Estas labores serán desarrolladas por el equipo técnico especializado ofertado por el contratista.

Todo el sistema de riego de las diferentes áreas verdes deberá mantenerse íntegro, permanecer operativo y en buenas condiciones, esto entre el medidor de agua potable (MAP) o sistema de captación de aguas subterráneas y las diferentes llaves de acople (salidas). El contratista será responsable directo del buen estado de las cámaras, casetas, nichos, tapas y candados que resguardan MAP, electrobombas y sistemas de captación de aguas subterráneas. Cualquier desperfecto o daño ocasionado al sistema de riego deberá ser reparado o reemplazado en el menor tiempo posible y con material idéntico o de mejor calidad al existente, no debiendo superar las 24 horas para efectuar estas reparaciones y/o reposiciones. Dependiendo de la gravedad de los daños, la ITS podrá solicitar la reparación y/o reposición inmediata. Cualquier obra que pueda quedar oculta deberá ser supervisada por la ITS.

El adjudicatario será responsable de que todos los sistemas de riego se mantengan permanentemente operativos (esto incluye electrobombas y sistemas de captación con todos sus elementos asociados), debiendo para ello conservarlos en excelentes condiciones, preocupándose que no existan elementos residuales o extraños en cañerías, llaves, aspersores, válvulas de acople y otros, por lo que deberá considerar mantenimientos y limpiezas en forma permanente.

Cualquier falla en los medidores, ya sea por hurto, deterioro o inutilización, deberá ser informado a la brevedad al ITS, no excediendo un plazo mayor a 24 horas.

Para el caso puntual de sistemas de riego en base a captación de aguas subterráneas, el contratista deberá realizar, a su costo, toda captación (puntera) adicional a la/las existente/s, cuando sea necesario y requerido por la ITS, debido a que dicho sistema no sea capaz de proveer el flujo de agua mínima requerido para la correcta mantención y conservación de los prados y plantas a regar.

También será responsabilidad y cargo del contratista la reposición de cualquier elemento faltante en el sistema de riego (aspersores, llaves, válvulas de acople, cañerías, llaves de paso, etc.) robado, destruido o inutilizado por el uso diario, el que deberá ser reemplazado por una calidad y modelo igual o superior al existente, salvo que la ITS indique lo contrario. Además, el contratista deberá proveer e instalar bastones o llaves móviles a fin de que funcionen como sistema de riego automático, de ser requeridos por la ITS.

Prevía autorización de la ITS, el adjudicatario podrá realizar a su cargo mejoras a los sistemas de riego, que quedarán de propiedad Municipal sin derecho a pago alguno. En todos los casos, cualquier reforma o nueva instalación se ajustará a la normativa municipal al respecto, aportando la documentación oportuna que defina en su totalidad la obra realizada.

- **Prevención y control fitosanitario**

El adjudicatario presentará un programa detallado de control para la prevención de plagas y enfermedades fitosanitarias, de acuerdo a las especies vegetales existentes en las áreas verdes licitadas, con todas las indicaciones de pesticidas e insecticidas que aplicará, cuyas principales condiciones a cumplir corresponden a que deben poseer una baja toxicidad para animales de sangre caliente, un bajo efecto residual, y deben

ser de uso exclusivo para la prevención y/o combate de plagas y/o enfermedades fitosanitarias, según el respectivo diagnóstico. También se debe indicar en el programa la calendarización de estos trabajos, sectorización, cantidad de personal, equipos y/o herramientas, medidas de seguridad y prevención, etc.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la aplicación de las fumigaciones, asegurándose de no producir daños a personas y/o animales, para lo cual el contratista deberá capacitar y certificar al personal a cargo de aplicar estos productos, contando a su vez con todas las autorizaciones respectivas tanto de la SEREMI de Salud y del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para operar con productos químicos. La ITS deberá ser informada de la fecha de iniciación de estos trabajos, pudiendo efectuar modificaciones a las mismas.

El horario de aplicación de los productos químicos será entre las 23:00 y 06:00 horas y deberá contar con la aprobación previa de la ITS. El no cumplimiento de lo indicado será considerado como trabajo no realizado.

Durante la preparación y aplicación de estos productos químicos, el contratista deberá cumplir cabalmente con todas las medidas de seguridad requeridas para este tipo de labores, debiendo a su vez procurar que todo el personal cuente con el equipo adecuado para su correcta ejecución.

En caso de realizar aplicación de productos sistémicos inyectados, específicamente en árboles, el contratista deberá contar con todo el equipo necesario para efectuar los trabajos en forma eficiente y rápida, es decir, considerando equipo electrógeno con taladros eléctricos y todos los elementos necesarios. Para el caso de pulverizaciones en árboles se deberá considerar la aplicación de productos sistémicos y de baja toxicidad, a fin de atacar plagas de insectos chupadores y/o masticadores, debiendo repetir esta aplicación a los quince (15) días posteriores a la primera aplicación. La ITS se reserva el derecho de aprobar los productos indicados por el contratista, pudiendo sugerir otros.

En caso de sobredosis por aplicación inadecuada y/o excesiva de los productos químicos, que produzcan daños a las especies vegetales intervenidas, la reposición de estos será de responsabilidad exclusiva del contratista y la deberá realizar dentro del plazo que establezca la ITS. También será de exclusiva responsabilidad del contratista los daños provocados a personas o la propiedad pública y/o privada, causadas por el mal uso de los productos.

El adjudicatario podrá subcontratar este servicio, solo para casos excepcionales que requieran intervención especializada para el diagnóstico y control de enfermedades fitosanitarias puntuales y difíciles de tratar, debiendo contar para ello con la aprobación previa del ITS y en las condiciones que establecen las bases del contrato.

El municipio se reserva el derecho a modificar el **programa de control para la prevención de plagas y enfermedades fitosanitarias** y exigir su repetición si fracasara el procedimiento o los resultados de las aplicaciones no son satisfactorios.

• Fertilización

El adjudicatario presentará un programa de **fertilización de áreas verdes** que deberá ser realizado para fortalecer el desarrollo de las diferentes especies vegetales presentes, que conforman el césped, flores, árboles y arbustos.

El inicio de las labores de fertilización deberá comenzar con un periodo comprendido entre los meses de abril y mayo de cada año, pudiendo la ITS estimar otro periodo, en

que el contratista deberá realizar la aplicación de compost y/o fertilizante para césped y cubresuelos, que contengan fósforo y potasio. Este producto deberá aplicarse en cobertera y de acuerdo a especificaciones y dosis que establezca el fabricante.

Durante los meses de agosto y octubre de cada año, el contratista deberá realizar una aplicación de nitrógeno (dividida en partes iguales), aplicado al voleo y con un riego profundo inmediatamente después de aplicarlo. Para esto el contratista deberá considerar como mínimo una dosis de salitre potásico en razón de 20 gr por m².

La ITS podrá solicitar un análisis de suelo a costo del contratista con el objeto de determinar su fertilidad y con ello tomar las medidas necesarias para mejorarla.

La fertilización en árboles deberá ser realizada de forma manual, debiendo aplicar directamente el fertilizante granular en la base del árbol, distante al menos unos 15 cm del cuello del fuste, y a una profundidad no menor a 40 cm. Esta labor se deberá efectuar en el mes de octubre de cada año, o cuando lo determine la ITS, debiendo aplicar 100 gr de salitre potásico por árbol.

Antes de efectuar las labores de fertilización, el contratista deberá entregar a la ITS un programa detallado de trabajo del inicio y término con las fechas tentativas para su aplicación, rutas establecidas por medio de una sectorización, productos a aplicar junto a sus especificaciones técnicas de uso, etc., el que deberá ser aprobado. El no cumplimiento de lo indicado será considerado como trabajo no realizado, aplicándose las respectivas multas establecidas en las presentes bases.

• **Aseo y limpieza en áreas verdes**

El adjudicatario deberá mantener aseada y limpia de hojas, material inerte, papeles, cartones, malezas, ramas, escombros y basura en general, toda el área verde, incluyendo las zonas aledañas definidas en estas bases. Lo anterior incluye limpieza en prados, jardineras, paseos peatonales y de circulación, pavimentos, veredas, cunetas, zonas de juegos, etc. El aseo considera además la limpieza y lavado de papeleros, escaños, bancos, juegos infantiles, máquinas de ejercicios, muros, piletas, etc., según lo determine la ITS, y en las frecuencias que este establezca.

Las labores de aseo y limpieza deberán ejecutarse diariamente, al inicio del horario de trabajo, teniendo especial cuidado que el área verde deberá estar permanentemente limpia. Cuando se produzcan actos culturales, sociales, deportivos o de cualquier otro carácter extraordinario en las áreas verdes, será obligación del contratista efectuar la limpieza total de la zona utilizada, de forma inmediata a la realización del acto sin que esto implique un pago extraordinario. Los papeleros dispuestos en las áreas verdes deberán ser vaciados diariamente y su contenido embolsado y depositado en los lugares de acopios designados para tal efecto.

Todos los sistemas de evacuación de aguas lluvias presentes en las áreas verdes y zonas aledañas, incluyéndose cunetas, canales, cámaras, etc., deberán mantenerse libres de malezas, desechos, material inerte, arena, barro, etc. Labores que tendrán carácter de prioridad cuando se presenten situaciones climáticas adversas, especialmente en periodo de invierno.

Donde existan superficies de baldosas se deberá efectuar a lo menos un hidrolavado mensual, procurando eliminar manchas y/o rayados en ellas. También para el caso de piletas, juegos de agua u obras de arte presentes en las áreas verdes, se deberá efectuar mensualmente, o según lo requiera la ITS, un aseo y limpieza profundo, además

de un mantenimiento de todos sus elementos para asegurar su correcto y permanente funcionamiento.

No se aceptará la acumulación de cartones, botellas, maderas o cualquier otro elemento, al interior de casetas en MAP, sistemas de captación por punteras, casetas de herramientas o entre arbustos, por parte del personal dispuesto por el contratista, o por personas ajenas al contrato.

El contratista deberá proveer de **1 camión plano** de barandas abatibles, con chofer y 2 peonetas, para realizar las labores de retiro de desechos provenientes de la mantención, conservación y reposición en las áreas verdes, y deberá estar disponible según requerimientos la ITS, por todo el periodo que dure el contrato. Este deberá tener una capacidad de carga efectiva mínima de 5.000 kg., y el contratista deberá proveer el combustible para su funcionamiento. Las características técnicas y operativas del camión deberán cumplir con la normativa establecida, o las dispuestas en las respectivas bases administrativas y técnicas que regirán este contrato.

Todos los desechos provenientes del aseo, limpieza y mantención de las diferentes áreas verdes deberán ser depositados en los lugares de acopio designados por la ITS. Para lo anterior, el contratista deberá presentar un programa de retiro de desechos producto de la mantención, conservación y reposición de las áreas verdes, donde establecerá como organizar estas labores, personal destinado, equipos y herramientas a utilizar, y el recorrido y frecuencia del camión destinado para ello, el que deberá durante cada jornada laboral, recorrer y retirar los acopios generados de la totalidad de las áreas verdes.

El aseo y limpieza consulta además la eliminación de todo tipo de propaganda y rayados que afecten a las instalaciones, infraestructura, mobiliario, postes, monumentos y cualquier otro elemento que esté presente dentro de las áreas verdes.

El adjudicatario no deberá verter basura, escombros o cualquier tipo de desecho en lugares que no estén autorizados por la ITS para este propósito. De comprobarse este tipo de prácticas, se aplicarán las sanciones y/o multas establecidas en las respectivas bases que rigen el contrato.

El no retiro diario de los desechos provenientes de la mantención, conservación y reposición en las áreas verdes, será causal de multas y/o sanciones de acuerdo a lo establecido en las respectivas bases del contrato.

La disposición final de todo el desecho retirado por el contratista irá a rellenos sanitarios o plantas de transferencia autorizada, o el que la ITS determine, cercana a la comuna. En caso de que el contratista considere utilizar los desechos en su totalidad o parte de ellos en formación de tierra vegetal, compost, o cualquier otro material destinado al manejo de áreas verdes, deberá presentar un informe técnico a la ITS, junto a la documentación necesaria que autorice estas labores por parte de la autoridad sanitaria respectiva.

• **Mantención de zonas duras**

Son todas aquellas que se encuentren dentro del área verde, tales como baldosas, piedras, pastelón, hormigón, adoquín pétreo y prefabricado, etc. Estos deberán ser reemplazados y/o reparados en caso de que se requiera, o sea determinado por la ITS, ya sea debido al deterioro por el tráfico constante o por daños de terceros. Como primera acción para la reparación y/o reposición, el contratista deberá picar la base

del pavimento deteriorado para posteriormente colocar el nuevo, convenientemente adherido con mortero. Al reparar pavimentos se deberán conservar las pendientes para el fácil escurrimiento de las aguas lluvias.

- **Mantención de zonas secas**

Son todas aquellas que se encuentren dentro del área verde, tales como maicillo, polvo de roca, ladrillo molido, gravilla, arena de playa, arena rubia, etc. Estos deberán permanecer libres de malezas y nivelados, según la necesidad, para evitar acumulación de aguas lluvias o de riego. El contratista deberá reponer todo el material que sea necesario, según lo determine y establezca la ITS, aunque sin perjuicio de aquello, la reposición de áridos en general para las áreas verdes, deberá considerar una capa de 5 cm de espesor mínimo, debidamente compactada y limpia, de color uniforme y granulometría homogénea. Antes de su aplicación el contratista deberá consultar la nivelación del terreno, de ser necesaria.

Para el caso particular de las zonas de juegos infantiles dispuestas en las áreas verdes, la reposición del material con que este espacio cuente, deberá realizarse aplicando arena de río, como lo determine la ITS, con una capa de 30 cm de espesor mínimo, retirando la totalidad de material existente. Estas zonas de juegos deberán estar permanentemente limpias, libres de cualquier elemento extraño, y desinfectadas en caso de ser necesario.

Como consideraciones adicionales, el terreno donde se emplacen zonas duras y/o secas deberá permanecer permanentemente nivelado, aun después de las lluvias, para que no se produzcan pozas por la acumulación de aguas superficiales.

Todo material dispuesto para reposición no podrá permanecer acumulado o acopiado por más de tres (3) días en las áreas verdes sin ser esparcidos.

- **Mobiliario urbano e infraestructura**

El adjudicatario será responsable de la mantención, conservación y reparación de escaños, bancos, papeleros, panderetas, rejas, barandas, casetas, nichos de MAP, cámaras de punteras, piletas, refugios, soleras, topes vehiculares, letreros, juegos infantiles, solerillas, jardineras, muretes, monolitos, obras de arte y en general todos aquellos elementos que formen parte íntegra del área verde, ya sea se encuentren incluidos al momento de dar comienzo al servicio o que se incorporen posteriormente. En caso de producirse daños en alguno de estos elementos, ya sea por causal de actos vandálicos, accidentes, etc., el contratista deberá comunicar inmediatamente a la ITS, sin perjuicio de tener que realizar las reparaciones para subsanar los daños provocados.

Para el caso de elementos contruidos en piedra, el contratista deberá tratar su reparación y/o mantención de manera tal de remover la suciedad, pintura, rayados, etc. No se permitirá pintar para cubrir los daños, sin que estos antes sean reparados.

En el caso de elementos metálicos, se deberá realizar la remoción de las capas de pintura existentes, y aplicar antióxido en las zonas que se requieran.

Mientras sean ejecutadas las reparaciones en algún elemento dañado, el contratista deberá instalar la señalética necesaria, para resguardar la correcta ejecución de los trabajos, como también la integridad de la comunidad. Para trabajos mal ejecutados, la ITS podrá solicitar al contratista rehacer dicho trabajo, sin que ello signifique un costo adicional para el municipio.

El contratista presentará anualmente un programa de **pintado**, que deberá considerar estas labores en toda la infraestructura presente en las áreas verdes, indicando en detalle la calendarización por sectores a intervenir, insumos, herramientas y materiales a utilizar, personal destinado, etc. Las pinturas a utilizar deberán ser de primera calidad, y se deberán respetar los colores preexistentes en cada elemento a intervenir, sin perjuicio de que ITS pueda solicitar cambios de color o algún tipo de pintura especial a utilizar en algún elemento.

El programa deberá ser ejecutado a contar de la primera semana del mes de septiembre de cada año, pudiendo la ITS modificar la fecha establecida. En caso de requerirlo, la ITS podrá solicitar al contratista el pintado de cualquier elemento presente en las áreas verdes en cualquier periodo del año. En aquellas áreas verdes donde se realicen actos, ceremonias, conmemoraciones, desfiles, o cualquier actividad programada por el municipio, el contratista deberá realizar labores de pintado y/o retocar con pintura si fuese necesario, toda la infraestructura afecta a estas labores, previa coordinación con la ITS.

Para el caso particular de soleras y solerillas, estas podrán ser pintadas con "pinta cal", exceptuando aquellas que están pintadas con látex, en las que deberá ser utilizado el mismo tipo de pintura, de igual o superior calidad. Estas excepciones deberán ser aprobadas por la ITS y registradas en el libro de obras.

- **Escaños y bancos**

El mantenimiento comprende la limpieza, conservación y reparación, según sea el caso requerido. Estos deben permanecer con sus bases y cubiertas en buenas condiciones para el uso público, siendo responsabilidad del contratista el correcto empotramiento y nivelado, así como la reposición de aquellos destruidos, deteriorados o faltantes, dentro de las 48 horas siguientes o en los plazos que establezca la ITS. Todos los materiales utilizados en su reparación o reposición, tales como madera, pernos, platinas, etc., deberán ser nuevos e iguales o superiores a los originales.

- **Juegos Infantiles**

El adjudicatario será responsable de que estos permanezcan en óptimas condiciones para el uso público. De producirse deterioro o daño, estos deberán ser retirados por el contratista y repararse para posteriormente ser instalados y colocados en servicio en su lugar de origen en un plazo no superior a 48 horas. Cuando las reparaciones sean ejecutadas in situ por el contratista, este deberá disponer toda la señalética necesaria para la correcta ejecución de estas labores y el resguardo de la comunidad.

El contratista deberá reponer todas las piezas que se encuentren gastadas, deterioradas, dañadas o faltantes, tales como rodamientos, bujes, pasadores, cadenas, asientos, etc., en los plazos que establezca la ITS, y por piezas de igual o mejor calidad. Las estructuras metálicas deberán ser raspadas, tratadas con antióxido y pintadas con al menos dos (2) manos de esmalte. En caso de hurto o daño de las unidades de juego o de parte de ellas, la reposición será de cargo del contratista, con elementos idénticos a los originales.

Cualquier daño a terceros que se produzca por falta de mantención de éstos, será de exclusiva responsabilidad del contratista.

- **Obras de arte, esculturas y monumentos**

Estos elementos podrán ser solamente pintados en su base, debiendo ser autorizada esta intervención siempre por la ITS, quedando registro de ello en el libro de obras. El contratista será responsable de mantener esta infraestructura permanentemente empotrada, pintada, limpia y libre de rayados. En caso de daños, estos deberán ser reparados en un plazo no mayor a 72 horas, o según lo establezca la ITS.

- **Basureros y/o papeleros**

Se deberán mantener permanentemente empotrados, pintados, limpios y libre de rayados. Por lo anterior, estas labores deberán ser realizadas por el contratista cada vez que lo requiera la ITS. De ser requerido y/o a solicitud de la ITS, se deberá efectuar el lavado de estos elementos, por medio de hidrolavadora.

- **Rejas perimetrales**

El contratista será responsable de mantenerlas permanentemente empotradas, pintadas, limpias, libre de rayados y torceduras. Por lo anterior, se empotrarán, pintarán, soldarán, enderezarán y repondrán cada vez que sea necesario o cuando la ITS lo solicite.

- **Bebederos y juegos de agua**

Estos elementos deberán permanecer permanentemente empotrados, pintados, limpios y libre de rayados. Por lo anterior, se empotrarán, pintarán y repondrán, ya sea completos, alguna parte de ellos o piezas, tales como llaves de paso, pulsadores, boquillas, etc., siempre que sea necesario o cuando la ITS lo solicite. También, se deberá mantener permanentemente limpias toda rejilla y sistema de desagüe existente. En caso de que algún sistema de desagüe sea inutilizado por saturación de material o daño, el contratista deberá realizar su reparación, o hacer otro de iguales características.

- **Cámaras y casetas**

Toda cámara y caseta, ya sea de MAP, punteras, electrobombas, eléctricas, etc., que sean parte integral del área verde, deberán conservarse en óptimo estado. A toda tapa metálica de acceso se le deberá aplicar antióxido las veces que se requiera. Estas deberán permanecer sin roturas en muros interiores, al igual que sin filtraciones, para lo cual el contratista deberá realizar, a su costo, las reparaciones en albañilería y aplicación de impermeabilizante cuando esto sea necesario o solicitado por la ITS.

Toda cámara o caseta deberá estar permanentemente cerrada con candados o chapas, según corresponda, y el contratista deberá mantener copia de las llaves con su respectiva individualización. Los candados se considerarán como parte del mobiliario del área verde y de propiedad del municipio, debiendo reponerlos cada vez que sea necesario.

En caso de pérdidas de tapas, ya sea por daño o por hurto, el contratista deberá efectuar su reposición inmediata, en un plazo no mayor a 48 horas, debiendo el lugar permanecer señalizado para resguardo de la comunidad.

- **Soleras y solerillas**

Estas deberán permanecer convenientemente emboquilladas con mortero y sobre una base de mortero pobre. Cuando se produzcan deterioros o daños, ocasionados por faenas propias de la mantención o por terceras personas, estas deberán ser reparadas o sustituidas por el contratista en un plazo no mayor a 72 horas, o como lo determine la ITS.

- **Jardineras en albañilería, muretes, muros, escaleras, gradas, y otros**

El deterioro en cualquiera de estos elementos, deberán ser reparados utilizando los mismos materiales e insumos que los componen. Si su terminación fuese en estuco u otro material, se deberán reemplazar las piezas en mal estado, tratándose con los mismos materiales de protección. Se deberá considerar su pintado siguiendo lo establecido en las presentes bases.

- **Equipos mecanizados y herramientas**

Serán de cargo exclusivo del contratista, todas las herramientas, vehículos y maquinarias a utilizar en la mantención, conservación y reposición de las áreas verdes. El contratista deberá indicar en detalle a la ITS, todo el listado de herramientas y equipos mecanizados disponibles que operarán durante todo el periodo de vigencia del contrato. Todos estos elementos mencionados, deberán presentar y permanecer en excelentes condiciones de funcionamiento, aseo y seguridad, y estar permanentemente disponibles en el servicio, y deberán ser repuestos de manera inmediata cada vez que sea necesario. La ITS estará facultada en todo momento para ordenar el retiro inmediato de cualquiera de estos elementos que se encuentren en malas condiciones.

- **Vivero municipal y/o criadero de plantas**

El Contratista deberá disponer de **4 personas** con todas las herramientas necesarias y requeridas por la ITS, para el funcionamiento y mantención del vivero municipal y/o criadero de plantas, y todo lo que estas labores conllevan.

Será de cargo del contratista proveer de insumos y materiales tales como enraizante, abono orgánico, abono inorgánico, compost, tierra vegetal, hidrogel, tabloncillos, mallas, nylon, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento del vivero y/o criadero de plantas, según lo establezca la ITS. También el contratista deberá hacer entrega en forma anual de una dotación de 5.000 envases de polietileno (bolsas), en las cantidades y medidas que la ITS lo solicite.

Las plantas, arbustos y árboles que se almacenen y produzcan serán controladas por la administración del vivero municipal a través del departamento de ornato.

La multiplicación, reposición y traslado de plantas y arbustos, deberá efectuarse en la temporada que corresponda, según lo indique la ITS. Estas labores también deberán ser realizadas en todas las jardineras y macizos florales presentes en las áreas verdes.

El contratista deberá proveer al vivero y/o criadero de plantas de al menos 4.000 plantas de temporada y 1.000 arbustos, en las proporciones y especies que la ITS determine. Estas deberán ser entregadas dentro de la primera semana de julio de cada año, y quedarán a disposición de la ITS para su distribución y disposición definitiva.

El contratista deberá presentar un programa de plantación, durante la primera semana del mes de julio, en el que deberá proponer y especificar la planificación dispuesta para su realización, incluyendo las especies a plantar, periodo de plantación, lugares a plantar y las especificaciones técnicas ligadas al correcto establecimiento de cada una de las especies. Todo esto sin perjuicio de que la ITS pueda realizar las modificaciones que estime pertinentes.

El municipio, a través de su vivero municipal y/o criadero de plantas, proveerá de plantas, arbustos y árboles en cualquier época del año, con el propósito de mantener la mejor imagen y ornamentación de las áreas verdes de la comuna, las que deberán ser dispuestas en los lugares que determine la ITS, siendo el contratista el responsable de ejecutar estas labores.

El contratista deberá, además, realizar multiplicación y/o reproducción de plantas y arbustos con el fin de mantener dotaciones permanentes para proveer y reponer áreas verdes de la comuna a medida que estas lo vayan requiriendo, en cualquier época del año. Para ello el contratista deberá habilitar espacios en parques comunales, debiendo sugerir previamente que espacios utilizará a la ITS.

En ningún caso la *multiplicación* de plantas y arbustos reemplazará la provisión que debe efectuar de forma anual el contratista, como se indica en párrafos precedentes.

• **CONSIDERACIONES ESPECIALES.**

Todos los insumos a emplearse en la mantención serán de primera calidad y deberán cumplir con las condiciones técnicas que se señalen en las especificaciones técnicas.

En caso que la ITS considere que la mantención no está de acuerdo con las especificaciones y/o instrucciones impartidas por ella, lo objetado deberá ser corregido de inmediato por el contratista, a su costo.

No obstante, si durante el periodo de mantención o durante el plazo de garantía, se comprobare que el material usado ha resultado deficiente en el hecho, el contratista tendrá la obligación de reponerlo o rehacerlo de su costa.

• **DAÑOS O MODIFICACIONES EN EL AREA VERDE EN MANTENCION**

Daños Fortuitos

Será de responsabilidad del contratista, restituir y/o reparar cualquier desperfecto, deterioro o destrucción de las áreas verdes en mantención, ya sea por ocurrencia de catástrofes y/o cualquier otro caso fortuito o de fuerza mayor, para lo cual deberá presentar aprobación de la ITS la programación de los trabajos de recuperación y/o reposición.

El contratista será responsable de todas las reposiciones que sean necesarias realizar durante la vigencia del contrato, de forma tal que el área verde se mantenga en condiciones similares o mejores a lo recibido.

Daños causados por terceros

Ante cualquier interferencia que se produzca por trabajos realizados en áreas verdes bajo mantención, sean estas personas o empresas privadas y/o del servicio público,

tales como *Compañía de Gas, Compañía General de Electricidad (CGE), Compañía de Telefonía, etc.*, será responsabilidad de dichas personas y/o entidades la recuperación y reparación de todas las zonas dañadas, incluyendo el equipamiento que deberá quedar en las mismas condiciones en que se encontraba.

Sin embargo, será de responsabilidad del contratista informar en un plazo no mayor a 24 horas, y por escrito a través del Libro de Obras, a la ITS la ejecución de trabajos realizados por terceros, individualizando la empresa o particular involucrado, señalando la fecha de inicio y las anomalías o daños que se produzcan en el área verde e infraestructura a su cargo.

En caso de que el contratista no informase dentro del plazo establecido el inicio de cualquier trabajo realizado por terceros, deberá asumir el costo total de las reparaciones y/o reposiciones originadas por tal motivo, ello en el evento de que ese tercero no respondiera.

• **RECEPCION DE TERRENO AL TÉRMINO DEL CONTRATO**

El Departamento de ornato, deberá realizar una evaluación previa de todas las áreas verdes en mantención, mientras que el adjudicatario deberá solucionar las observaciones generadas, en el plazo definido por la ITS, y antes de la expiración del contrato. En el evento que el contratista no solucionará los problemas en el plazo establecido, el municipio, además de cursar las multas correspondientes, podrá hacer efectivas las garantías y/o podrá hacer los descuentos pertinentes de la última facturación, según fuese necesario.

• **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Le corresponderá, entre otras cosas,

- a) Dirigir y administrar la ejecución del servicio contratado, ciñéndose a los términos de referencia y demás antecedentes que forman parte del contrato.
- b) Supervisar y procurar la conservación de los bienes municipales para lo cual deberá contemplar las medidas que sean necesarias, a fin de evitar cualquier deterioro al espacio público. De no ser así, la ITS podrá contratar, con cargo a la empresa, la solución del problema ocasionado.
- c) Permitir la coordinación y ejecución de trabajos paralelos al servicio contratado, si esto fuese necesario y/o requerido por la ITS.
- d) Designar un reemplazante para el *jefe de servicios y/o supervisor*, previamente autorizado por la ITS, dotado de iguales atribuciones que el titular, el que cumplirá funciones en cualquier circunstancia en que este último deba ausentarse por un periodo que afecte la coordinación del servicio.
- e) Entregar libro de obras al departamento de ornato y revisarlo diariamente.
- f) Poner en conocimiento del personal que cumplirá funciones en el servicio, *previo a su inicio, las Bases y demás antecedentes de la licitación.*
- g) Asegurar e informar al Municipio de la idoneidad del personal para lo cual deberá remitir anualmente los certificados de antecedentes respectivos.

- h) Cumplir oportunamente con el pago de las cotizaciones previsionales del personal contratado para la ejecución de los servicios.
- i) Dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- j) Contar con seguros que la ley establece para el personal de servicio, de acuerdo a las labores que realizan.
- k) Si en caso de ocurrencia de una emergencia, en día hábil (horarios posteriores a la jornada normal), Domingos o festivos, y la ITO o personal municipal no lograra contactarse con el Jefe de Servicio o el que lo reemplace en esta tarea, la ITO solucionará el problema mediante otra instancia, en cuyo caso el costo involucrado será de cargo del contratista.
- l) El concesionario eximirá a la municipalidad de toda responsabilidad como consecuencia de los accidentes laborales, daños o desperfectos causados por terceros a las obras definidas y material del contrato, según los documentos integrantes de éste.



JUAN CARLOS RIVAS SALAZAR
DIRECTOR (S) DE ASEO Y ORNATO

CMM/CFP
Enero 2026.-