ORDENANZA Nº 5.119.-

El Concejo Deliberante de la Municipalidad de la ciudad de San Miguel de Tucumán, sanciona con fuerza de

ORDENANZA:

PATRIMONIO

Artículo 1º.- Se declara Patrimonio Natural y Cultural al arbolado público de la ciudad de San Miguel de Tucumán, en concordancia con lo establecido en el artículo 41 inciso 5 de la Constitución Provincial y en el marco de las atribuciones conferidas por el artículo 53 inciso 2 de la ley Nº 5.529/83 (Orgánica de Municipalidades).

SERVICIO PÚBLICO

Art. 2º.- A los fines de esta ordenanza el arbolado público se considera un servicio público, siendo responsabilidad de las autoridades competentes mantener y mejorar la calidad de este servicio, asegurando un arbolado público funcional, sano y adecuado al presente y al futuro. Será servicio público ambiental la plantación, manejo, protección y promoción del arbolado público objeto de la presente ordenanza.

DEFINICIÓN

Art. 3º.- Entiéndese como Arbolado Público Urbano de la ciudad de San Miguel de Tucumán a toda especie arbórea, arbustiva y palmeras existentes y que se planten en lugares sometidos a jurisdicción municipal, destinadas al uso público, sin tener en cuenta quién y cómo las hubieren plantado.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art. 4º.- El presente régimen será de aplicación a los árboles ubicados en áreas de jurisdicción de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán que no sean considerados bosques de producción susceptibles de explotación racional o estuvieren sujetos a los regímenes especiales de las leyes Nº 6.292 y Nº 8.304 y sus modificatorias.

ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS DE LA PRESENTE ORDENANZA

Art. 5º.- Son estrategias y objetivos de la presente ordenanza:

1) Proteger y mejorar el medio ambiente de la ciudad de San Miguel de Tucumán, a través de la implementación de una política ambiental, permanente, racional y sustentable para el control, conservación y preservación del arbolado público,

2) controlar, investigar, conservar, preservar, mejorar y fomentar el arbolado público de la ciudad, estableciendo una política de gestión municipal;

3) generar la cultura del árbol, valorando sus beneficios para una mejor calidad de vida de la población;

4) reconocer al arbolado público como patrimonio natural y cultural de los tucumanos;

5) establecer claramente los lineamientos para la preservación, conservación, mejora, resguardo y desarrollo del arbolado público;

6) trabajar en conjunto con las asociaciones vecinales, las ONG ambientales y la comunidad científica especializada de los distintos organismos, facultades y universidades a través de convenios marco para lograr el control, la protección, la preservación y el desarrollo del arbolado público; y

7) evitar actos lesivos de cualquier tipo que se efectúen en contra de la estabilidad e integridad del arbolado público en todo el ámbito de la ciudad de San Miguel de Tucumán.

RENOVACIÓN

Art. 6º.- Para los casos en que se autorice la extracción o poda conforme el art. 8º inciso 2, el ejemplar deberá ser sustituido por otro conforme a lo establecido en el art. 8º inciso 7 e inciso 8; de no ser posible la renovación en el mismo lugar deberá plantarse el nuevo ejemplar en sus inmediaciones o en su defecto en el lugar que indique la Dirección de Espacios Verdes.

AUTORIDAD DE APLICACIÓN

Art. 7º.- La Dirección de Espacios Verdes de la municipalidad o la que en el futuro la reemplace será el organismo a cargo en lo que hace a forestación, reforestación, poda y extracción o autorización, control y supervisión de toda tarea vinculada al arbolado público y de la emisión de directivas técnicas que correspondan a cada caso en particular.

FUNCIONES

Art. 8º.- Serán funciones de la autoridad de aplicación:

1) Proteger, preservar y fomentar el desarrollo del arbolado público formulando para ello políticas en materia de gestión del arbolado público y ponerlas en función, articulando y generando con los organismos competentes los convenios correspondientes, los que serán aprobados por el Honorable Concejo Deliberante,

2) autorizar la extracción o poda que se efectuará -fuera de las planificadas por la autoridad de aplicación- únicamente cuando mediaren razones técnicas que a juicio del organismo municipal la tornen necesaria, tal como sucede en los siguientes casos:

a) Decrepitud o decaimiento de su vigor en forma irreversible e imprevista que torne el ejemplar irrecuperable,

b) cuando exista posibilidad de roturas o desprendimiento de ramas y con ello peligre la integridad de personas o bienes,

c) cuando se trate de especies o variedades que la experiencia demuestre que no son aptas para la zona donde están implantadas (Anexo II de la presente ordenanza). Será determinante la dimensión de la acera y la distancia desde el cordón a la ubicación del espécimen,

d) cuando interfieran en obras de apertura de calles, siempre que no existiera otra solución alternativa, tal el caso de formación de canteros centrales o rotonda con los ejemplares existentes,

e) cuando la inclinación del fuste (mayor a 30 grados) o su mal formación por presentar daño estructural amenace con su caída o cause trastornos a los peatones y/o al tránsito,

f) cuando por haber sufrido mutilaciones, daño por podas indiscriminadas, accidentes o incendios no pueda lograrse su recuperación,

g) cuando en razón de ejecutarse construcciones públicas o privadas sea indispensable para el acceso a las mismas y por lo tanto técnicamente no viable otra solución, debiendo a tales efectos consensuar con el equipo técnico de la Dirección de Espacios Verdes las alternativas que impliquen el menor impacto ambiental posible,

h) cuando represente peligro o molestias para el alumbrado público, semáforos u otra señalización para el tránsito,

i) cuando sus ramas entorpezcan los tendidos aéreos,

j) cuando destruyan o levanten las veredas, cañerías de distribución de agua, luz, desagües pluviales y/o cloacales. Las podas de raíz sólo deben tomarse en las situaciones estrictamente imprescindibles, pero nunca en forma rutinaria. En los casos en que no sea factible modificar el entorno, si el árbol muestra un sistema radicular equilibrado y profuso, puede ser aceptable la eliminación de una raíz lateral que no supere los 20cm (veinte centímetros) de diámetro y no comprometa la estabilidad, saneamiento y vida del árbol, y

k) cuando, habiendo mediado inspección del ejemplar que se trate, sea de oficio o de petición de una parte interesada, la Dirección de Espacios Verdes lo estime pertinente.

3) promover en el sistema educativo municipal, contenidos especiales de educación ambiental y de valorización del arbolado público conforme a los objetivos de la presente ordenanza,

4) proveer asesoramiento y apoyo para la organización de programas de valorización y mantenimiento del arbolado público,

5) promover la participación de la población en general y de los sectores productivos y comerciales en particular, en programas de concientización de los beneficios que brinda el arbolado público,

6) fomentar a través de los medios de comunicación la valorización del arbolado público,

7) elaborar un listado de especies arbóreas adecuadas para cada lugar de plantación, contemplando la diversidad específica y dando preferencia en lo posible a las especies autóctonas,

8) elaborar un informe anual con los datos provistos por el Registro del Patrimonio Vegetal del Municipio, que deberá especificar tipo y cantidad de especies, estado de situación por zona, problemas existentes y planificación de las soluciones,

9) elaborar un protocolo estableciendo:

a) Modo y época para realizar la plantación del ejemplar, especificando modo de cultivo y el origen de los ejemplares, la utilización de fertilizantes, el tamaño del hueco, la distancia que debe haber entre cada árbol, entre el árbol y la línea de edificación y entre el árbol y el pavimento,

b) un sistema apropiado de podas, las épocas del año a realizarse, la frecuencia de las mismas y el modo más conveniente de efectuarse, todo ello contemplando las diversas especies y zonas comprendidas en el Código de Planeamiento Urbano,

c) un plan integral de cuidado del arbolado público en relación con el cableado aéreo, con el alumbrado público y toda otra circunstancia que pueda afectar a los ejemplares, y

d) un plan de reemplazo de ejemplares irrecuperables, y

10) revisar y elaborar informes de impacto ambiental en proyectos de remodelación y construcción de urbanización.

La autoridad de aplicación podrá rechazar los proyectos que no se ajusten a la presente ordenanza, prohibiendo la iniciación de las obras o suspendiendo las ya iniciadas hasta tanto no se encuadren a la normativa vigente.

EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Art. 9º.- En los casos que el arbolado público existente afecte líneas, tendidos, conductos y otros servicios que correspondan a empresas de prestación, éstas deberán requerir autorización a las autoridades municipales competentes para realizar las tareas sobre dicho arbolado. Para ello deberán presentar una solicitud donde se explique la necesidad, conteniendo la misma: empresa solicitante, tareas a realizar, localización de las mismas, causa de intervención y firma de la autoridad de la empresa.

La autoridad municipal dispondrá las inspecciones correspondientes y toda otra medida que estime necesaria para la mejor solución de la situación planteada, la que será notificada a la empresa peticionante. Dicha notificación contendrá la autorización a las propuestas alternativas y en caso que no se encontrare razón de hacer lugar a lo solicitado, la denegatoria de la solicitud.

Art. 10.- Cuando las especies arbóreas ubicadas en la vía pública perjudiquen a algún inmueble, causando deterioro en su construcción -o a los servicios públicos (aéreos o subterráneos) afectados al mismo- la Dirección de Espacios Verdes procederá -sin cargo alguno para el damnificado- a la extracción y reposición o a la poda y/o desraizamiento del ejemplar. Queda terminantemente prohibido a toda empresa privada o estatal efectuar cortes, despuntes, podas, talas o erradicación del arbolado público, debiendo esta tarea ser realizada únicamente por el personal especializado de la Dirección de Espacios Verdes.

En el caso de estos trabajos se confeccionará una planilla de los gastos adicionales que surgieran y se entregará para su conformación al peticionante. En la alternativa mediante la cual se delegue la realización de tales trabajos por terceros, los mismos serán ejecutados bajo supervisión y control de la Dirección de Espacios Verdes.

Fecha y/o época prevista de ejecución: Este procedimiento puede obviarse en caso de excepción por la urgencia de realización de los mismos, por accidentes, peligro inminente de daños a las personas o bienes, obstrucción de circulación como consecuencia de fenómenos meteorológicos, necesidad de restablecimiento de servicios esenciales o cualquier otra razón fundada que ponga en inminente riesgo la vida de las personas o la integridad de sus bienes. El procedimiento a realizarse debe ser comunicado de inmediato a la Dirección de Espacios Verdes la cual iniciará con la mayor brevedad posible el contralor de las tareas.-

Las ramas, troncos y demás desechos resultantes de la poda o remoción se consideran de propiedad municipal -siempre que queden expuestas en la vía pública- y deberán ser trasladados por cuenta de la empresa que realizó la poda o extracción al lugar que, para su depósito, indique la Dirección de Espacios Verdes.

Las empresas del estado, solidariamente con su contratista, las empresas privadas y particulares, que realicen trabajos en la vía pública, deberán tener especial cuidado en no dañar los árboles al efectuar las obras, para lo cual presentarán el correspondiente pedido de poda, extracción o desraizamiento a través de las actuaciones correspondientes, con 30 (treinta) días de antelación, salvo en casos de fuerza mayor, en los que el pedido se realizará con carácter urgente.

NUEVOS TENDIDOS

Art. 11.- Todo nuevo tendido subterráneo o aéreo, como así también las obras vinculadas a los mismos deberán proyectarse de tal forma que no afecten al arbolado público existente. Para tal efecto, todas las líneas de media tensión aéreas de la ciudad deberán ser del tipo compacta protegida o las que en un futuro resulten más convenientes en lo que respecta a minimizar las podas por interferencia con el tendido eléctrico.

Si el ente responsable considerase imposible evitar los cortes de raíces, copas u otras alteraciones totales o parciales sobre dicho arbolado, el mismo deberá plantear el caso a la Dirección de Espacios Verdes con una antelación de 5 (cinco) días hábiles de la iniciación de las obras, mediante una solicitud:

a- Empresa recurrente,

b- proyecto, planes y demás documentación de las obras que se requiere ejecutar,
c- detalle del arbolado afectado, y
d- carácter de las alteraciones previstas.

La solicitud seguirá el trámite enunciado en el articulado precedente.

Las tareas en este sentido que afecten el arbolado público y se lleven a cabo sin la debida intervención de la Dirección de Espacios Verdes, podrán ser suspendidas de inmediato por esa dependencia sin perjuicio de las sanciones que le correspondan.

Manejo arbóreo en torno a líneas eléctricas de baja y media tensión:

Se determinan 3 (tres) áreas de riesgo entre los tendidos y los especímenes aéreos:

Zona I: Libre de ramas. Zona central en la cercanía inmediata de los cables que debe estar libre de ramas. Esta zona es variable según el voltaje de la línea, pero nunca debe ser menor a un radio de 50cm (cincuenta centímetros) alrededor de la línea (0,5m para líneas de 230v, 1,6m para 11kv y 2,5m para 33kv).

Zona II: De atención. Anillo alrededor de la Zona I, en la cual debe vigilarse la presencia de ramas, cuyo crecimiento potencial pueda llevarlas a invadir la Zona I.

Zona III: De trabajo profesional. Anillo exterior que incluye a las dos primeras y dentro de la cual sigue existiendo riesgo potencial. Resulta necesario controlar la copa, es necesario intervenir dándole una estructura compatible con el tendido eléctrico.

Manejo arbóreo en torno a las luminarias y semáforos:

La relación con el alumbrado público es determinada por la ubicación de las luminarias según las vías de circulación, su altura de montaje y distancia desde el cordón donde se encuentre la fuente de luz, depende de la distribución del flujo luminoso de los artefactos y su fotometría permitirá determinar la línea de poda de acuerdo al ángulo de distribución del flujo luminoso, de esta manera mantener el nivel de iluminación (iluminancia) requerido para cada tipo de calzada que se trate según Normas AADL.

Las distancias mínimas entre el artefacto y el follaje del árbol serán de 2m (dos metros) de radio horizontal de la luminaria; la distancia en su parte superior será de 0,5m (cincuenta centímetros) mínimamente.

ORDENANZA Nº 5.119.-

OBLIGATORIEDAD DEL ARBOLADO

Art. 12.- Es obligatorio para los propietarios de inmuebles, terrenos baldíos, espacios públicos y privados de esparcimiento y todo otro tipo de espacio privado, el arbolado de los frentes en el lugar destinado a veredas, si el frente del inmueble supera los 10m (diez metros) lineales. A los fines de cumplimentar con la obligación de arbolar los frentes, en el caso de plantaciones nuevas o reposiciones, el propietario de los inmuebles correspondientes efectuará una consulta previa a la Dirección de Espacios Verdes. Dicha dependencia le contestará por escrito:

a) Especies aptas autorizadas: dicha determinación será efectuada por la autoridad de aplicación teniendo en cuenta las normas vigentes a tales efectos. Deberá garantizar la biodiversidad. Las especies con características inadecuadas para su empleo en el arbolado de alineación tales como la presencia de espinas o aguijones punzantes, de frutos voluminosos, pesados, suculentos u órganos que presenten sustancias tóxicas o que puedan generar algún riesgo para la población, así como aquellas que posean una morfología inapropiada, o características mecánico-estructurales de la madera inadecuadas, no podrán ser utilizadas reservándose su uso para espacios verdes (Anexo II de esta ordenanza),

b) disposición de los árboles en la vereda: se indicará “eje de guía“ de arbolado, forestación y distancia de separación de cada ejemplar entre sí,

c) características de los ejemplares: se informará al frentista las características de los ejemplares con el fin de asegurar la correcta plantación, arraigo y desarrollo de los mismos,

d) los propietarios podrán solicitar a la Dirección de Espacios Verdes la entrega de ejemplares de la especie autorizada para dicho frente,

e) la dirección preverá, en su planificación anual, el arbolado, la reforestación de los sectores urbanos que carezcan de arbolado de alineación, para lo cual queda autorizada a intimar a los propietarios frentistas a la remoción de cualquier objeto instalado en la vía pública que impida su ejecución. En toda documentación técnica presentada por interesados a efectuar loteos, deberá incluirse el arbolado de las veredas, previa consulta con la autoridad de aplicación, quien determinará su alineación, la especie forestal, la distancia entre ejemplares y demás características, y

f) no se autorizará la plantación de especímenes arbóreos dentro del ángulo que comprenden las ochavas, ni en un radio de 5m (cinco metros) de transformadores eléctricos.

Art. 13.- Es obligación del propietario frentista al construir o reconstruir veredas, dejar espacio suficiente y proceder a la realización de la taza siendo ésta de dimensiones mínimas para una vereda con retranqueo de 0,80m (ochenta centímetros) de profundidad. A una distancia desde el centro de taza al cordón de unos 0,80m (ochenta centímetros). Siendo la suma mínima de 0,80m (ochenta centímetros) por 0,80m (ochenta centímetros) destinada al forestal a colocar por la Dirección de Espacios Verdes conforme a la experiencia y estudios técnicos que posea, tamaño, distancia y/o cualquier otro elemento idóneo.

Forma de plantado en el Anexo I de esta ordenanza: Se reseñará la técnica de plantado con igual finalidad a la indicada en el apartado anterior, tales como colocación de tutores, construcción de tazas de riego, periodicidad de los mismos, todo ello conforme a lo especificado en el Anexo I. A los efectos del cumplimiento de las obligaciones que se imponen al propietario del inmueble, se considerará incluido en éste el ejemplar plantado o que deba plantarse en la línea de prolongación del eje medianero de cada inmueble, colocando el observador de frente al mismo.

Toda excepción a la obligación de arbolado será dispuesta y reglamentada por la Dirección de Espacios Verdes, fundamentada en supuestos de imposibilidad técnica del cumplimiento de la misma.

Pueden ser causales de excepción el ancho de la vereda o calle insuficiente, entrada y/o salida de vehículos en playas de estacionamiento, entrada y/o salida de vehículos públicos u otra causa debidamente acreditada.

Art. 14.- Para los casos en que la obligación de reforestación surja por las extracciones permitidas, el plazo para concretar la misma será de 2 (dos) años los que correrán a partir del momento de la autorización de la extracción. En todos los demás casos que corresponda reforestar el plazo será de 2 (dos) años y se contará a partir de la notificación de la obligación a su titular.

Art. 15.- A partir del vencimiento del plazo para concretar la reforestación se realizará una inspección a través de la autoridad competente a los efectos de observar el cumplimiento de la obligación de reforestar. La violación de lo dispuesto será denunciada ante el Tribunal Municipal de Faltas mediante el acta de comprobación correspondiente y adjuntándose los antecedentes del caso si los hubiese, el cual fijará las multas pertinentes. Asimismo, las sentencias deberán comunicarse a la repartición de origen dentro de los 3 (tres) días hábiles subsiguientes a la misma.

Art. 16.- Se considerará a una reforestación lograda, cuando transcurrido un año y medio luego de vencido el plazo para cumplir con la obligación de reforestar, el Departamento Ejecutivo certifique que al menos el 80% (ochenta por ciento) de los ejemplares se encuentran en perfecto estado sanitario. Luego, durante 3 (tres) años se deberá concurrir anualmente al inmueble para verificar el estado de la plantación realizada; en caso

de observarse ejemplares muertos o en mal estado sanitario, corresponderá la reposición de los mismos.

Art. 17.- Para los casos que corresponda la reforestación, a pedido del titular, la Municipalidad podrá proveer ejemplares a través del Vivero Municipal, los que se entregarán al precio que fije la reglamentación de la presente ordenanza. El vivero deberá contar con un conjunto de 10 (diez) especies como mínimo, para que en las futuras plantaciones exista la variedad requerida, lo que significa una medida sustentable.

Art. 18.- Para la reforestación deberán utilizarse como mínimo el 75% (setenta y cinco por ciento) de especies autóctonas.

La reforestación o reposición del arbolado público urbano se realizará con ejemplares de no menos de 2m (dos metros) de alto, medidos a un 1m (un metro) del nivel de vereda y un diámetro no inferior a los 4cm (cuatro centímetros).

PROHIBICION

Art. 19.- Queda prohibido, sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo subsiguiente, a toda persona humana o jurídica, pública o privada: la extracción, el corte, la poda, las talas, la eliminación parcial o total y cualquier acción que pudiere infligir daño a los ejemplares que refiere el artículo 3º de la presente ordenanza, excepto lo establecido en el art. 8º inciso 2.

Art. 20.- La poda de árboles será autorizada y ejecutada únicamente por la Dirección de Espacios Verdes, cuando sea de carácter formativo o de limpieza. Las podas de rejuvenecimiento quedan terminantemente prohibidas.

Art. 21.- Prohíbese ocasionar daños en especies arbóreas, fijación de todo elemento extraño (clavos, alambres, hierros, ganchos, parlantes, artefactos eléctricos, letreros, avisos, etc). Asimismo se prohíbe barnizar o pintar troncos o ramas del arbolado público.

Será penada también la extracción y/o poda sin la autorización expresa de la Municipalidad. Prohíbese también la construcción de canteros en los espacios parqueados de las aceras o en las tazas destinadas a las especies arbóreas. Queda vedada la implantación de especies consideradas prohibidas en el Anexo II de esta ordenanza.

SANCIONES

Art. 22.- El Departamento Ejecutivo por vía reglamentaria, a través de la autoridad competente, aplicará las sanciones y multas a personas, empresas y organismos públicos o privados que no cumplan con lo establecido en la presente ordenanza.

Art. 23.- En todos los casos las sanciones impuestas conllevan la pena accesoria de reparación al daño. A tales fines y para el supuesto de talas, destrucción o daño que impida la recuperación de un árbol.

Art. 24.- Por los daños ocasionados contra el arbolado urbano del Municipio de San Miguel de Tucumán por menores de edad, serán responsables sus padres o tutores.

Art. 25.- En todos los casos las multas y sanciones accesorias se aplicarán previo informe técnico de la Dirección de Espacios Verdes, en el cual se evaluará la magnitud objetiva del daño causado, como la intencionalidad que lo causare.

ORDEN PÚBLICO

Art. 26.- Las disposiciones de este ordenanza son de orden público.

Art. 27.- Apruébense los Anexo I (Protocolo de vigilancia, monitoreo y control del arbolado publico) y Anexo II (Especies arbóreas recomendadas y prohibidas), que pasan a formar parte de la presente ordenanza.

Art. 28.- Autorízase al Departamento Ejecutivo a través de la repartición correspondiente, a modificar las partidas presupuestarias necesarias a fin de dar cumplimiento a la presente ordenanza.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Art. 29.- Las ordenanzas Nº 2.432/96 (Arbolado Público), Nº 3.487/04 (Patrimonio Vegetal, Censo) y Nº 3.488/04 (Requisitos para obras en la vía pública en relación a especies arbóreas) rigen supletoriamente en tanto y en cuanto no se opongan a las disposiciones de la presente.

Art. 30.- El Departamento Ejecutivo reglamentará en el plazo de 180 (ciento ochenta) días la presente ordenanza.

Art. 31.- Comuníquese al Departamento Ejecutivo, publíquese en el Boletín Municipal y archívese.

05 de abril de 2021.

ORDENANZA Nº 5.119.-

ANEXO I

1 PROTOCOLO

1.1 Protocolo de Plantación

En este capítulo se presentan actividades y consideraciones a tener en cuenta en la etapa implantación a fin de lograr la mayor supervivencia posible de los ejemplares arbóreos.

1.1.1 Época

La etapa de plantación estará en función de las actividades de la obra. Sin embargo se recomienda realizar la plantación durante la estación otoñal. El trasplante en otoño presenta ventajas en los climas de largas sequías estivales y de inviernos suaves, porque al llegar el verano la planta ya tiene raíces nuevas y está en mejores condiciones de afrontar el calor y la sequía.

1.1.2 Plateo

Consiste en la limpieza total del sitio donde se abrirá el hoyo para la plantación de los renovales. El diámetro es de un 1m (metro) por plato.

Hoyo de plantación:

Una vez terminado el trazado se procede a la apertura de los hoyos, labor que debe realizarse idealmente un par de días antes de establecer la plantación con el objeto de airear un poco el sitio. El tamaño de cada hoyo de plantación debe ser de 50cm (cincuenta centímetros) de diámetro por 50cm (cincuenta centímetros) de profundidad, a fin de permitirle a la planta joven un buen espacio para su desarrollo radical. La tierra excavada de los hoyos se debe desmenuzar con 1kg (un kilogramo) de abono (compost orgánico) enriquecido con 50gr (cincuenta gramos) de fertilizante granulado de lenta liberación, tipo Triple 15.

1.1.3 Plantación

Una vez hoyado el terreno se coloca el material vegetal de manera vertical sin dañar el pan de tierra, dejando la plántula al ras del suelo, esto en aras de evitar la mortalidad de las plántulas por ahogamiento. Posteriormente se procede a llenar el hoyo con el sustrato enriquecido, finalmente se apisona alrededor de la planta para dar firmeza, sacar el aire y evitar posibles encharcamientos.

1.1.4 Material vegetal a utilizar

El material vegetal que será llevado a campo deberá llegar en el envase en el que fue cultivado en el vivero y presentar en el momento de la siembra un buen estado fitosanitario, tener su meristemo apical caulinar “cogollo“ en perfectas condiciones; estas plántulas idealmente deberían tener además una altura de por lo menos 1m (un metro) partiendo del cuello del tallo (descontando la altura del recipiente).

1.1.5 Tutorado

Para asegurar la inmovilidad de los árboles y evitar que puedan ser inclinados o derribados por el viento o que se pierda el contacto de las raíces con la tierra, lo que podría ocasionar la muerte de la planta, se colocará un tutor de tamaño proporcionado al de dicha planta.

El tutor debe colocarse en tierra firme, una vez abierto el hoyo y antes de efectuar la plantación, de forma que se interponga entre el árbol y los vientos dominantes.

La ligazón del árbol al tutor se hace de forma que permita un cierto juego, hasta que se verifique el asentamiento de la tierra del hoyo, en cuyo momento se procede ya a una fijación rígida. Siempre se evitará que las ligaduras puedan producir heridas en la corteza, por lo que ésta se rodeará de una protección adecuada.

1.2 Protocolo de vigilancia, monitoreo y control

Al inicio de cada período de lluvias, durante los 2 (dos) primeros años posteriores al establecimiento se deberán realizar nuevamente las labores de plateo, resiembra "para compensar la mortalidad" y fertilización. Para llevar a cabo la fertilización se recomienda la utilización de Triple 15 para árboles nuevos, en cantidad de 50gr (cincuenta gramos) por árbol.

1.2.1 Evaluación de una plantación establecida: Datos a tomar

Se realizará por unidad paisajística. Se consignarán el número total de árboles plantados y el número de árboles luego de los 3, 6, 12, 18 y 24 meses de la intervención. Se tomarán los siguientes datos por individuo en cada unidad, en base a lo sugerido por Murillo y Camacho (1997). Deberá informarse por unidad en cada categoría e incluyendo el cálculo de calidad.

Metodología para la evaluación de la calidad de las plantaciones

Árbol Núm.	Altura Total (m)	Bifurcado	Inclinado	Daño mecánico	Estado Fitosanitario	Mortalidad	Calidad	Otros

Altura total: Se debe medir en m (metro) desde la base del árbol hasta el ápice superior de crecimiento. Esta variable puede posteriormente utilizarse como parte del análisis de calidad en crecimiento de la plantación.

Bifurcación: 1 = no bifurcado; 2 = bifurcado antes de los 2m (dos metros).

Inclinación: Es el ángulo que tiene el plantón con respecto a un eje vertical imaginario y no debe superar los 30 grados de inclinación.

1 = recto: con ángulo de inclinación igual o inferior a los 30º (treinta grados).

2= inclinado : con ángulo de inclinación vertical superior a los 30º (treinta grados).

Daño mecánico: 1 = sin daños visibles; 2 = con algún daño visible (pérdida del eje dominante, ramas quebradas en más del 50% (cincuenta por ciento), heridas o daños que provoquen bifurcación o muerte, etc.).
Estado fitosanitario: Se clasifican en las siguientes categorías:

- 1= Sano : plantón sin evidencia de problemas y con buena nutrición
- 2= Aceptablemente sano: plantón con alguna evidencia de problemas fitosanitarios.
  Esta evidencia debe ser igual o menor al 50% (cincuenta por ciento) del follaje, no debe haber provocado heridas severas y/o no debe encontrarse con alta probabilidad de muerte.
- 3= Enfermo: con características de sanidad que afectan el desarrollo normal.

Por ejemplo, pérdida del eje dominante; pérdida del follaje o daño visible en más del 50% (cincuenta por ciento); caída de ramas, pudriciones en el tallo, herrumbres, etc.
Mortalidad**:** 1 = Plantón vivo; 2 = Plantón muerto o ausente.

Calidad**:** Esta variable general integra las anteriores (excepto altura) mediante una sumatoria de los valores referidos en las categorías anteriores De esta manera se puede estimar el estado de calidad de la plantación en la totalidad de cada UP.

1.2.2 Poda

Para mantener la salud y buen aspecto de los árboles se han de podar en primer lugar las ramas enfermas, estropeadas o muertas, con el fin de impedir la infección de la planta por hongos xilófagos, que podrían entrar por esta vía.

En un árbol es preferible eliminar todas las ramas pequeñas que estén mal dirigidas, cruzadas o demasiado juntas, tratando de mantener la forma natural del árbol. Además las heridas pequeñas cicatrizan bien. Incluso sin tratamiento, si tienen menos de 5cm (cinco centímetros) de diámetro, mientras que las grandes requieren un tratamiento preventivo y tardan tiempo en curar, con el consiguiente riesgo de infecciones.

Durante los 4 (cuatro) primeros años de establecida la plantación podrán realizarse podas de elevación. Esta poda tiene por objeto suprimir las ramas más bajas del árbol a medida que va creciendo con el fin de obtener bajo la copa una altura libre suficiente para la edad adulta. Es importante realizar este tipo de poda en los árboles plantados en las proximidades de las vías de circulación, o en aquellos otros lugares en que la presencia de ramas bajas puedan causar molestias. Las labores de poda de los árboles deben realizarse en la época de parada vegetativa, durante los meses de otoño-invierno.

1.2.3 Informes

La información será documentada y expuesta en 3 (tres) informes. El primer informe será al mes del inicio de las tareas de implantación; no incluirá evaluación ya que corresponderá a las primeras implantaciones. Los siguientes informes se corresponden con las evaluaciones de los meses 3 y 6 indicados en el apartado anterior. Cada informe contendrá el avance del proyecto y la evaluación de los individuos ya colocados. Al ser el período entre la recepción provisoria y definitiva de 6 (seis) meses, se considera que las evaluaciones en el mes 12 (doce) y subsiguientes serán realizadas por el operador.

ORDENANZA Nº 5.119.-

ANEXO II

Especies recomendadas

Nombre Vulgar	Nombre científico	Características
Lapacho amarillo	*Handroanthusochraceus*	12m a 15m altura, caducifolio, ancho vereda >3,5m y 9m ancho de calzada.
Lapacho rosado	*Handroanthusimpetiginosus*	12m a 15m altura, caducifolio, ancho vereda >3,5m y 9m ancho de calzada.
Chal Chal	*Allophylusedulis*	7m altura, máximo 15m. Perenne.
Arrayán	*Eugenia uniflora*	Hasta 6m alto, perenne, requiere vereda 2,5m ancho y calzada 6m ancho. Puede presentar problema con los frutos.
Mato	*Myrcianthes mato*	Entre 6m y 9m alto, perenne, requiere vereda >3,5m ancho y calzada 6m ancho.
Jacarandá	*Jacarandá mimosifolia*	De 12m a 15m de alto, caduco, requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Puede tener conflicto con cableado.
Cebil colorado	*Anadenantheracolubrina*	12m a 15m altura, caducifolio, ancho vereda >3,5m y 9m ancho de calzada.
Ceibo	*Erythrina crista-galli*	Entre 9m y 15m alto, perenne, requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Requiere riego y puede tener conflicto con cableado y raíces.
Horco cebil	*Parapitadenia excelsa*	Hasta 9m alto, perenne, requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho.

Nombre Vulgar	Nombre científico	Características
Tipa blanca*	*Tipuanatipu*	>15m altura copa caducifolio. Requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Requiere riego y puede tener conflicto con cableado y raíces.
Molle*	*Schinusareira*	>15m altura, copa, caducifolio. Requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Requiere riego y puede tener conflicto con cableado y raíces.
Pacará*	*Enterolobiumcontortisiliqum*	>15 m altura, copa, caducifolio, requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Puede tener conflicto con cableado y raíces.
Chivato	*Delonix regia*	Hasta 9m alto, perenne, requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Puede tener conflicto con cableado y raíces.
Pata de vaca	*Bauhuniavariegala*	Hasta 6m alto, caducifolio, requiere vereda >3,5m y calzada hasta 6m.
Fresno	*Fraxinuspennsylvanica*	Hasta 12m alto, caducifolio, requiere vereda >3,5m y calzada hasta 9m.
Ibirapitá*	*Peltophorum dubium*	>15m altura, copa, caducifolio, requiere vereda >3,5m ancho y calzada >9m ancho. Puede tener conflicto con cableado.
Plátano*	*Platanusacerifolia*	>15m altura, copa, caducifolio, requiere vereda >3,5m ancho y calzada <9m ancho. Puede tener conflicto con cableado y raíces.

***Restringirse a espacios públicos amplios**

Especies Prohibidas

Nombre vulgar	**Nombre científico**	**Problemas que ocasionan**
Palo borracho	*Ceiba chodatti, Catalpa Speciosa*	Crecimiento excesivo en diámetro y en raíces que afectan vereda y cañerías. Madera blanda, putrescible.
Gomero	*Ficus elástica*	Levantan veredas, crecimiento excesivo de tallos y raíces. Afectan servicios públicos subterráneos.
Ficus	*Ficus benjamina*	Espeso follaje, aliado de la inseguridad, ataja la luz, ocupa lugar en la vereda y sus raíces levantan baldosas.
Álamo	*Pópulusalba, Pópulusdeltoide, etc,*	Crecimiento excesivo en altura, caída espontánea de ramas.
Grevilea	*Grevillea robusta*	Crecimiento excesivo en altura.
Eucaliptus	*Eucalyptussp., Carymbiasp*	Crecimiento excesivo en altura y en raíces. Con caída espontánea de ramas.
Pinos	*Pinussp., Cupressussp*	Se les atribuyen efectos nocivos sobre el agua, el suelo y las condiciones de biodiversidad
Ombú	*Phytolaca dioica*	Ramas peligrosas, se quiebran con facilidad y con los vientos caen sobre el pavimento
Sauces	*Salixhumboldriana, Salixbabylonica*	Crecimiento excesivo en altura. Madera blanda y quebradiza, envejecimiento precoz. Raíces afectan cañerías.
Siempre verde Ligustre	*Ligustrumlucidum*	Invasora.

Nombre vulgar	**Nombre científico**	**Problemas que ocasionan**
Ciprés	*Cupresssusssempervirens*	Crecimiento excesivo en altura.
Araucaria	*Araucaria angustifolia* *Araucaria bidwilli*	Crecimiento excesivo en altura, ramas quebradizas.
Casuarina	*Casuarina cunninghamiana*	Crecimiento excesivo en altura, ramas quebradizas.