



XXIV AYUNTAMIENTO

TIJUANA

2021 - 2024

Certificación correspondiente al punto 5.3.- Dictamen XXIV-GLMR-049/2023, relativo a la iniciativa de Reforma al Reglamento de Forestación para el municipio de Tijuana, Baja California; perteneciente a la Sesión Extraordinaria de Cabildo de fecha 11 de octubre de 2023.

EL C. MIGUEL ÁNGEL BUJANDA RUÍZ, Secretario de Gobierno del H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Tijuana, Baja California, conforme a la Ley,-----

C E R T I F I C A :

Que en el acta levantada con motivo de la Sesión Extraordinaria de Cabildo del H. Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, celebrada el día once de octubre del año dos mil veintitrés, se encuentra un acuerdo que a la letra dice: -----

----- **ACTA No. 35.- ANTECEDENTES:** -----

1.- Por oficio número IN-CAB/2097/2023 signado el veintisiete de junio de dos mil veintitrés y despachado el treinta del mismo mes, el Secretario de Gobierno Municipal del XXIV Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, turnó a la Comisión de Gobernación, Legislación y Mejora Regulatoria del H. Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, el expediente registrado bajo el número XXIV-304/2023, relativo a la Reforma del Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California; documento que fue recibido en esta Comisión el mismo treinta de junio de dos mil veintitrés. -----

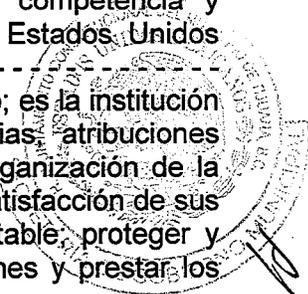
2.- El proyecto de reforma reglamentaria aludido en el numeral precedente fue presentado a iniciativa de la Regidora Marisol Hernández Sotelo, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Salud de este XXIV Ayuntamiento. -----

3.- El día treinta de agosto de dos mil veintitrés, las Regidoras y los Regidores integrantes de la Comisión de Gobernación, Legislación y Mejora Regulatoria en el ámbito de la competencia que les otorga el Reglamento Interno y de Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, celebraron sesión de comisión, con la finalidad de proceder al análisis, estudio y revisión de la documentación recibida y una vez concluida acordaron la presentación de este dictamen bajo los siguientes: -----

----- **CONSIDERANDOS** -----

PRIMERO.- En mérito de lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su fracción II, los ayuntamientos tienen facultades para aprobar, "de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal", en tanto que el segundo párrafo del numeral 76 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, prescribe que el Municipio "posee personalidad jurídica y patrimonio propio y goza de plena autonomía para reglamentar directa y libremente las materias de su competencia" y el 77 de la Ley Cimerá Estatal establece que el Ayuntamiento es el órgano colegiado de representación popular, depositario de la competencia y atribuciones que le otorgan al Municipio la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la propia del Estado. -----

SEGUNDO.- El Municipio es la base de la organización territorial del Estado; es la institución jurídica, política y social, de carácter autónomo, con autoridades propias, atribuciones específicas y libre administración de su hacienda, siendo su objeto, la organización de la comunidad asentada en su territorio, para la gestión de sus intereses y la satisfacción de sus necesidades colectivas, tendientes a lograr su desarrollo integral sustentable, proteger y fomentar los valores de la convivencia local, así como ejercer las funciones y prestar los servicios públicos de su competencia. -----





XXIV AYUNTAMIENTO
TIJUANA
2 0 2 1 - 2 0 2 4

Certificación correspondiente al punto 5.3.- Dictamen XXIV-GLMR-049/2023, relativo a la iniciativa de Reforma al Reglamento de Forestación para el municipio de Tijuana, Baja California; perteneciente a la Sesión Extraordinaria de Cabildo de fecha 11 de octubre de 2023.

TERCERO.- Las fracciones I y II del apartado A del artículo 82 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, disponen como atribución del Ayuntamiento, el reformar, derogar o abrogar los ordenamientos que expida, siendo esta una disposición contenida en la misma Carta Magna, por lo que debe entenderse que una de las funciones principales del Ayuntamiento, consiste en mantener constantemente actualizado el marco jurídico, y modernizándolo para ajustarlo al tiempo de los cambios sociales, económicos y culturales. -----

CUARTO.- Por su parte, la Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California, en la fracción I del artículo 3, establece que: "...los municipios de Baja California gozan de autonomía plena para gobernar y administrar los asuntos propios de la comunidad. Los Ayuntamientos, en ejercicio de esta atribución, están facultados para aprobar y expedir los reglamentos, bandos de policía y gobierno, disposiciones administrativas y circulares de observancia general dentro de su jurisdicción territorial, así como para: I.- Regular su funcionamiento, el de la administración pública municipal, y el de sus órganos de gobierno interno". -----

QUINTO.- En esa misma tesitura, la Ley en comentario, en su artículo 18, dispone que: "Los reglamentos municipales que expidan los Ayuntamientos deberán ser aprobados por la mayoría absoluta de sus miembros y sus normas deberán ser generales, abstractas, impersonales y vinculantes a la aplicación de leyes federales y estatales y al ejercicio de atribuciones de los Municipios". -----

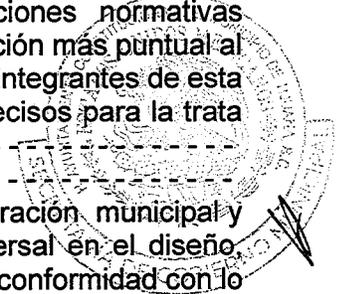
SEXTO.- En los términos de los artículos 5 y 9 del ordenamiento que se viene citando, la Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California, el Ayuntamiento funciona de manera colegiada en régimen de sesiones de Cabildo y adopta sus resoluciones mediante votación emitida por la mayoría de sus miembros y establecerá las Comisiones de Regidoras y Regidores para analizar y dictaminar los asuntos que sean sometidos a la consideración del Ayuntamiento en las materias de legislación y las demás que conforme a las características económicas, políticas y sociales, resulten necesarias y se acuerde establecer; con las atribuciones que la misma ley y la reglamentación municipal le concede. -----

SÉPTIMO.- El artículo 33 del Reglamento Interno y de Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, establece que las resoluciones del Cabildo podrán ser, entre otras; la expedición, reforma, derogación o abrogación de Reglamentos (Fr. I); en tanto que el 91 del mismo ordenamiento municipal en sus fracciones I y XII, dispone que son atribuciones de la Comisión de Gobernación, Legislación y Mejora Regulatoria, entre otras, dictaminar respecto de los proyectos de acuerdos y resoluciones de reglamentos municipales, disposiciones normativas de observancia general, así como respecto de las diversas materias de la Administración Pública Municipal y en general aquellas que el Cabildo le encomiende. -----

OCTAVO.- En virtud de que la iniciativa referida tiene como finalidad el establecer los procedimientos a seguir para la poda, derribo, trasplante y restitución mediante la compensación física de árboles, por medio de un manual, éste asume las características de generalidad, impersonalidad y abstracción que revisten las disposiciones normativas aplicables en el territorio municipal, amén de las necesidades de una atención más puntual al cuidado de la vegetación que tiene la ciudad, las regidoras y los regidores integrantes de esta Comisión, concluyen en la necesidad de establecer lineamientos más precisos para la trata de la vegetación en la ciudad, bajo la siguiente-----

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS -----

PRIMERO.- Algunas de las múltiples funciones importantes de la administración municipal y que caen dentro de su competencia, es el procurar un enfoque transversal en el diseño implementación y evaluación de políticas públicas ambientales, ya que de conformidad con lo





previsto por la fracción VI del artículo 83 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California; corresponde a los municipios la formulación y conducción de la política ambiental dentro del territorio municipal, que garantice un medio ambiente adecuado para el bienestar y desarrollo de su población e incorpore la dimensión ambiental en sus planes y programas de desarrollo. -----

SEGUNDO.- Al ser analizado el Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California; se detectaron algunas áreas de oportunidad, como lo son en los artículos 3, 17, 17 Bis, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 36 y 37 y después de su análisis se detectó que en ellos no se advertían lineamientos que establecieran procesos, requisitos o especificaciones técnicas que regularan o restringieran la poda, derribo, trasplante y restitución mediante la compensación física de árboles. -----

TERCERO.- Es por ello que señala la inicialista la importancia de la protección, conservación, restauración, regeneración y preservación del ambiente, así como la prevención, control y corrección de los procesos de deterioro ambiental dentro del territorio municipal ya que son de orden público e interés social y que para la consecución de los fines antes citados, el Ayuntamiento promulgará las normas y medidas que sean necesarias con el objeto de conservar un ambiente sano en diversidad, riqueza y equilibrio natural. -----

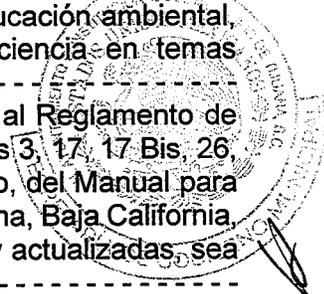
CUARTO.- Argumenta también, que es importante el fortalecer y lograr una armonía entre nuestra legislación local y la conservación de nuestro medio ambiente. Es por ello que es necesario el incorporar un Manual para la Poda, Derribo, Trasplante y Restitución de Árboles al Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California, para que con ello se pueda dar certeza a los procedimientos llevados a cabo por los particulares y la propia autoridad en la materia. -----

QUINTO.- Aunado a ello, la Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California, en su artículo 10 prevé que a fin de garantizar un medio ambiente adecuado para el desarrollo, bienestar y elevamiento de la calidad de vida de la población, el estado y los municipios promoverán el desarrollo ambiental en los programas y actividades de sus dependencias y organismos. -----

SEXTO.- En esta tesitura, la reforma que se dictamina permitirá a nuestra ciudad contar con una normatividad actualizada y sensible para la restauración del equilibrio ecológico y como ya fue mencionado en los párrafos anteriores, y resulta ser el objeto principal del Manual que se dictamina, redundaría en una dinámica tendiente a promover, prevenir y evitar, que se derriben árboles, plantas endémicas de nuestra ciudad; pero en caso de que sea absolutamente necesario, el señalado Manual establece también, de manera detallada, los requisitos y las especificaciones técnicas para la poda, derribo, trasplante y restitución mediante la compensación física de árboles en esta ciudad de Tijuana. -----

SÉPTIMO.- Ésta es una de las razones por las que resulta necesario reformar nuestros estatutos normativos institucionales; para efectos de actualizarlos en términos ambientales y así, crear una cultura de protección al ambiente y a su vez el inculcar educación ambiental, para que así los habitantes de nuestro municipio puedan crear conciencia en temas relacionados con el ambiente. -----

OCTAVO.- En este orden de ideas, la propuesta consiste en la Reforma al Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California; en sus numerales 3, 17, 17 Bis, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 36 y 37 y en la inclusión, en el mismo cuerpo normativo, del Manual para Poda, Derribo, Trasplante y Restitución de Árboles en el Municipio de Tijuana, Baja California, a efecto de que en ánimo de fortalecer con las adecuaciones pertinentes y actualizadas, sea de más fácil cumplimiento y observancia. -----

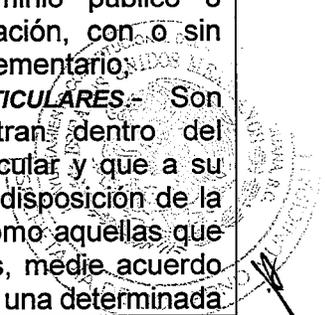




En el esquema de abajo se muestra la redacción vigente de la disposición que se pretende modificar y en la columna derecha el texto reformado: -----

REGLAMENTO DE FORESTACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

VIGENTE	REFORMA
<p>ARTÍCULO 1.- El presente reglamento es de orden público y de observancia general y obligatoria. Tiene el objeto de asegurar la creación, conservación, restauración, fomento, aprovechamiento y cuidado de las áreas verdes, así como de la vegetación en general en el territorio del Municipio de Tijuana B. C.</p> <p>Corresponde la aplicación del presente reglamento a:</p> <p>I.- El Presidente Municipal;</p> <p>II.- Titular de la Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Ambiental;</p> <p>III.- El Director de Protección al Ambiente;</p> <p>IV.- El Director de Obras e Infraestructura Urbana Municipal;</p> <p>V. El Director de Servicios Públicos Municipales;</p> <p>VI.- El Subdirector de Mantenimiento Urbano;</p> <p>VII.-Departamento de Forestación y Panteones;</p> <p>VIII.-Los Delegados Municipales, y</p> <p>IX.- Los demás funcionarios en quienes delegue facultades el Presidente Municipal.</p>	<p>ARTÍCULO 1.- El presente reglamento es de orden público y de observancia general y obligatoria. Tiene por objeto el asegurar la creación, conservación, restauración, fomento, aprovechamiento y cuidado de las áreas verdes, así como de la vegetación en general en el territorio del Municipio de Tijuana, Baja California.</p> <p>Corresponde la aplicación del presente reglamento a:</p> <p>I.- La persona titular de la Presidencia Municipal;</p> <p>II.- Titular de la Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Ambiental;</p> <p>III.- Titular de la Dirección de Protección al Ambiente;</p> <p>IV.- Titular de la Dirección de Servicios Públicos Municipales;</p> <p>V. Titular de la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal;</p> <p>VI.- Titular de la Subdirección de Mantenimiento Urbano;</p> <p>VII.- Titular del Departamento de Forestación y Panteones;</p> <p>VIII.- Titular de las Delegaciones Municipales, y</p> <p>IX.- Las demás personas servidoras públicas en quienes delegue facultades la persona titular de la Presidencia Municipal.</p>
<p>ARTÍCULO 3.- Para efectos del presente reglamento se entiende por:</p> <p>I.- REGLAMENTO.- El presente ordenamiento;</p> <p>II.- ÁREAS VERDES.- Cualquier superficie de terreno bien sea del dominio público o privado, provista de vegetación, con o sin equipamiento urbano complementario;</p> <p>III.- ÁREAS VERDES PÚBLICAS.- Todas aquellas áreas verdes destinadas al uso común y comprendidas dentro de la Hacienda Municipal. Dentro de esta categoría se encuentran los parques</p>	<p>ARTÍCULO 3.- Para efectos del presente reglamento se entiende por:</p> <p>I.- ÁREAS VERDES.- Cualquier superficie de terreno bien sea del dominio público o privado, provista de vegetación, con o sin equipamiento urbano complementario;</p> <p>II.- ÁREAS VERDES PARTICULARES.- Son aquellas que se encuentran dentro del régimen de propiedad particular y que a su vez son de uso común por disposición de la Ley de Condominios, así como aquellas que por voluntad de particulares, medie acuerdo para que se dé tal carácter a una determinada</p>





urbanos, los temáticos, los de barrio, los jardines vecinales, las glorietas, los camellones, los triángulos, taludes, fuentes y monumentos;

IV.- ÁREAS VERDES PARTICULARES.-

Son aquellas que se encuentran dentro del régimen de propiedad particular y que a su vez son de uso común por disposición de la Ley de Condominios, así como aquellas que por voluntad de particulares, medie acuerdo para que se dé tal carácter a una determinada área de propiedad particular conforme a las normas de uso del suelo y edificaciones, y sean utilizadas para ese fin;

V.- PLANTA.- Nombre general que comprende todo lo que vive adherido al suelo por medio de raíces;

VI.- PLANTAS NATIVAS Y ENDEMICAS.-

Plantas que crecen y se desarrollan de forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales;

VII.- PLANTAS EXOTICAS.- Plantas arbóreas, arbustivas o crasas ajenas a los ecosistemas naturales;

VIII.- PODA.- Eliminación de ciertos componentes, generalmente ramas de los árboles o arbustos;

IX.- PODA DE FORMACION.- Es la llevada a cabo durante la fase juvenil de la planta, con el objeto de que se desarrolle durante su crecimiento una estructura adecuada.

X.- PODA DE MANTENIMIENTO.- Consiste en eliminar elementos indeseables como ramas secas, tocones, chupones, ramas con riesgo de rotura, ramas que estorben el paso de personas o toquen cables o edificios, aclarar la copa de ramaje excesivo, etc.

XI.- PODA TOPIARIA.- Es el arte de mantener perfiladas copas con formas geométricas.

XII.- PODA DE RENOVACION.- Es la que se realiza en aquellos ejemplares que no han tenido una poda de mantenimiento constante o que se han desarrollado en exceso, perdiendo belleza o producción.

área de propiedad particular conforme a las normas de uso del suelo y edificaciones, y sean utilizadas para ese fin;

III.- ÁREAS VERDES PÚBLICAS.- Todas aquellas áreas verdes destinadas al uso común y comprendidas dentro de la Hacienda Municipal. Dentro de esta categoría se encuentran los parques urbanos, los temáticos, los de barrio, los jardines vecinales, las glorietas, los camellones, los triángulos, taludes, fuentes y monumentos;

IV.- CUBRESUELO.- Vegetación principalmente rastrera, cuya función es la de proteger la erosión hídrica y/o eólica del suelo;

V.- DERRIBO.- *Eliminación de un árbol o planta sin la posibilidad que sobreviva.*

VI.- FORESTACIÓN.- El establecimiento y desarrollo de vegetación en terrenos *preferente* o temporalmente forestales, con propósitos de conservación, restauración o producción comercial;

VII.- MANUAL.- *Manual para Poda, Derribo, Trasplante y Restitución de Árboles en el Municipio de Tijuana;*

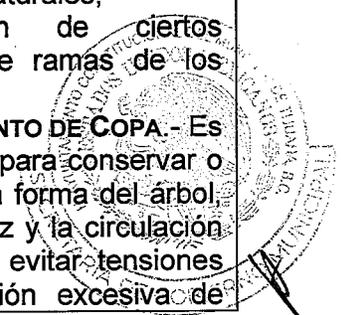
VIII.- PLANTA.- Nombre general que comprende todo lo que vive adherido al suelo por medio de raíces;

IX.- PLANTAS EXÓTICAS.- Plantas arbóreas, arbustivas o crasas ajenas a los ecosistemas naturales;

X.- PLANTAS NATIVAS Y ENDEMICAS.- Plantas que crecen y se desarrollan de forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales;

XI.- PODA.- Eliminación de ciertos componentes, generalmente ramas de los árboles o arbustos;

XII.- PODA DE ADELGAZAMIENTO DE COPA.- Es el corte selectivo de ramas para conservar o desarrollar la estructura y la forma del árbol, facilitar la penetración de luz y la circulación del aire en la copa. Para evitar tensiones innecesarias y la producción excesiva de





XIII.- PODA DE TRASPLANTE.- Es la poda que se hace sobre las frondosas y coníferas al realizar la plantación o trasplante. Se realizará sobre las raíces y sobre la parte aérea, se podan las ramas a la mitad y buscando respetar la forma natural de la especie considerada

XIV.- PODA DE ADELGAZAMIENTO DE COPA.- Es el corte selectivo de ramas para mejorar la penetración de luz y la circulación del aire en la copa. Su fin es conservar o desarrollar la estructura y la forma del árbol. Para evitar tensiones innecesarias y la producción excesiva de vástagos no se debe cortar más de la cuarta parte de la copa viva en una sola operación.

PODA DE ADELGAZAMIENTO DE COPA.- Es el corte selectivo de ramas para conservar o desarrollar la estructura y la forma del árbol, facilitar la penetración de luz y la circulación del aire en la copa. Para evitar tensiones innecesarias y la producción excesiva de vástagos no se debe cortar más de la cuarta parte de la copa viva en una sola operación.

XV.- TALA.- Corte total desde el tronco de un árbol o arbusto sin ninguna posibilidad de que éstos sobrevivan;

XVI.- REMOCIÓN.- Quitar un árbol o arbusto con todo y raíz para deshacerse del mismo;

XVII.- TRANSPLANTE.- Mudar un árbol o arbusto con todo y raíz para plantarlo en otro lugar;

XVIII.- REFORESTACIÓN.- El establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales;

XIX.- FORESTACIÓN.- El establecimiento y desarrollo de vegetación en terrenos preferentemente o temporalmente forestales, con propósitos de conservación, restauración o producción comercial;

XX.- CUBRESUELO.- Vegetación principalmente rastrera, cuya función es la

.vástagos no se debe cortar más de la cuarta parte de la copa viva en una sola operación.

XIII.- PODA DE FORMACIÓN.- Es la llevada a cabo durante la fase juvenil de la planta, con el objeto de que se desarrolle durante su crecimiento una estructura adecuada;

XIV.- PODA DE MANTENIMIENTO.- Consiste en eliminar elementos indeseables como ramas secas, tocones, chupones, ramas con riesgo de rotura, ramas que estorben el paso de personas o toquen cables o edificios, aclarar la copa de ramaje excesivo, etc.;

XV.- PODA DE RENOVACIÓN.- Es la que se realiza en aquellos ejemplares que no han tenido una poda de mantenimiento constante o que se han desarrollado en exceso, perdiendo belleza o producción;

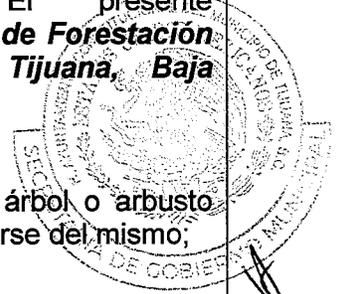
XVI.- PODA DE TRASPLANTE.- Es la poda que se hace sobre las frondosas y coníferas al realizar la plantación o trasplante. Se realizará sobre las raíces y sobre la parte aérea, se podan las ramas a la mitad y buscando respetar la forma natural de la especie considerada

XVII.- PODA TOPIARIA.- Es el arte de mantener perfiladas copas con formas geométricas;

XVIII.- REFORESTACIÓN.- El establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales;

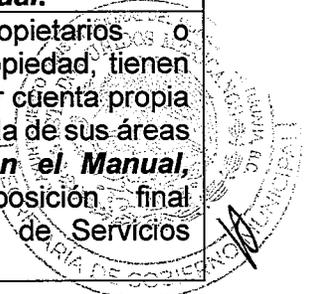
XIX.- REGLAMENTO.- El presente ordenamiento, **Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California;**

XX.- REMOCIÓN.- Quitar un árbol o arbusto con todo y raíz para deshacerse del mismo;





<p>de proteger la erosión hídrica y/o eólica del suelo;</p> <p>XXI.- Unidad de Medida y Actualización.- La que se encuentre determinada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en base al Decreto del 27 de enero de 2016, publicado en el Diario Oficial de la Federación, en vigor al día siguiente, y</p> <p>XXII.- DOSPM.- Dirección de Obras y Servicios Públicos Municipales</p>	<p>XXI.- TRANSPLANTE.- Mudar un árbol o arbusto con todo y raíz para plantarlo en otro lugar, y</p> <p>XXII.- UMA O UNIDAD DE MEDIDA Y ACTUALIZACIÓN.- <i>La que se encuentre determinada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en base al Decreto del 27 de enero de 2016, publicado en el Diario Oficial de la Federación, en vigor al día siguiente.</i></p>
<p>ARTÍCULO 17.- Las áreas verdes de propiedad municipal, podrán ser otorgadas para su cuidado a personas físicas y morales, mediante carta compromiso, dentro de los programas de adopción celebrada con el Ayuntamiento, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>I. a la IV. (...)</p> <p>V. La carta compromiso, deberá contener que el adoptante se compromete a mantener el área limpia, brindarle riego constante para evitar se seque, fertilizarla según sus necesidades y procurar un aspecto adecuado de los árboles y pasto mediante su podado regular, así como no darle un uso distinto a dicha área.</p>	<p>ARTÍCULO 17.- Las áreas verdes de propiedad municipal, podrán ser otorgadas para su cuidado a personas físicas y morales, mediante carta compromiso, dentro de los programas de adopción celebrada con el Ayuntamiento, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:</p> <p>I. a la IV. (...)</p> <p>V. La carta compromiso, deberá contener que el adoptante se compromete a mantener el área limpia, brindarle riego constante para evitar se seque, fertilizarla según sus necesidades y procurar un aspecto adecuado de los árboles y pasto mediante su podado regular de conformidad con el Manual, así como no darle un uso distinto a dicha área.</p>
<p>ARTÍCULO 17 BIS.- Será causa de cancelación de la carta compromiso citada en el artículo anterior y por ende de la adopción de las áreas verdes propiedad de este Municipio en los siguientes casos:</p> <p>I. a la III. (...)</p> <p>IV.- El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del adoptante contraídas en la carta compromiso.</p>	<p>ARTÍCULO 17 BIS.- Será causa de cancelación de la carta compromiso citada en el artículo anterior y por ende de la adopción de las áreas verdes propiedad de este Municipio en los siguientes casos:</p> <p>I. a la III. (...);</p> <p>IV.- El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del adoptante contraídas en la carta compromiso, y</p> <p>V.- El incumplimiento al Manual.</p>
<p>ARTÍCULO 26.- Los propietarios o responsables de cualquier propiedad, tienen la obligación de transportar por cuenta propia los productos de tala y poda de sus áreas verdes, hasta los sitios de disposición final autorizados por la Dirección de Servicios Públicos Municipales.</p>	<p>ARTÍCULO 26.- Los propietarios o responsables de cualquier propiedad, tienen la obligación de transportar por cuenta propia los productos del derribo y poda de sus áreas verdes, de conformidad con el Manual, hasta los sitios de disposición final autorizados por la Dirección de Servicios Públicos Municipales.</p>





<p>ARTÍCULO 27.- Los árboles o arbustos que sean removidos por un particular por causa justificada, previa autorización por el Departamento de Forestación y Panteones y la Dirección de Protección al Ambiente, se trasladarán o trasplantarán por éste en el lugar que determine el propio Departamento.</p>	<p>ARTÍCULO 27.- Los árboles o arbustos que sean removidos de conformidad con el Manual por un particular por causa justificada, previa autorización por el Departamento de Forestación y Panteones y la Dirección de Protección al Ambiente, se trasladaran o trasplantaran por este en el lugar que determine el propio Departamento.</p>
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO V DE LA PODA, TALA Y OTROS PROCEDIMIENTOS</p>	<p style="text-align: center;">CAPÍTULO V DE LA PODA, DERRIBO Y OTROS PROCEDIMIENTOS</p>
<p>ARTÍCULO 32.- No se permitirá a los particulares podar, remover, trasplantar, talar y/o dañar árboles, arbustos, plantas rastreras, etc., de las calles, parques, avenidas, bulevares y áreas verdes, sin la autorización expresa de la autoridad municipal competente.</p>	<p>ARTÍCULO 32.- No se permitirá a los particulares podar, remover, trasplantar, derribar y/o dañar árboles, arbustos, plantas rastreras, etc; de las calles, parques, avenidas, bulevares y áreas verdes, a excepción de los tipos de poda y derribo permitidos en el Manual, y con previa autorización expresa de la Dirección de Protección al Ambiente y/o autoridad municipal competente.</p>
<p>ARTÍCULO 33.- La poda, tala, remoción o trasplante de árboles o arbustos en áreas de propiedad municipal o particular, solo procederá en los casos siguientes: I. a la V. (...). La autoridad Municipal privilegiara la reubicación o trasplante de árboles o arbustos a la tala definitiva, considerando las circunstancias que motiven su afectación.</p>	<p>ARTÍCULO 33.- La poda, derribo, remoción o trasplante de árboles o arbustos en áreas de propiedad municipal o particular, solo procederá en los casos siguientes: I. a la V. (...). La autoridad Municipal siempre privilegiará, sobre un derribo definitivo, a la reubicación o trasplante de árboles o arbustos, considerando las circunstancias que motiven su afectación en términos del Manual.</p>
<p>ARTÍCULO 34.- Las talas, remociones o trasplantes necesarios pueden ser realizados por particulares o entidades públicas en árboles o arbustos de propiedad pública, una vez que se cuente con el permiso de la autoridad municipal competente.</p>	<p>ARTÍCULO 34.- Los derribos, remociones o trasplantes necesarios de árboles o arbustos de propiedad pública, pueden ser realizados por particulares o entidades públicas, siempre y cuando se cuente con el permiso de la Dirección de Protección al Ambiente y/o autoridad municipal competente y se cumpla con lo previsto en el Manual.</p>
<p>ARTÍCULO 35.- Para efectos del permiso requerido en el artículo anterior, los interesados deberán presentar solicitud ante la autoridad municipal competente, quien procederá de acuerdo a la normatividad.</p>	<p>ARTÍCULO 35.- Para efectos del permiso requerido en el artículo anterior, los interesados deberán presentar solicitud debidamente justificada y en apego a lo previsto en el Manual, ante la Dirección de Protección al Ambiente y/o la autoridad municipal competente, quien procederá de acuerdo a la normatividad.</p>



<p>ARTÍCULO 36.- La Dirección de Servicios Públicos Municipales a través del Departamento de Forestación y Panteones podrá contratar los servicios de terceros para la ejecución de las podas, trasplantes, remociones o talas que le sean solicitados.</p>	<p>ARTÍCULO 36.- La Dirección de Servicios Públicos Municipales a través del Departamento de Forestación y Panteones podrá contratar los servicios de terceros para la ejecución de las podas, trasplantes, remociones o derribos que le sean solicitados, siempre y cuando el prestador del servicio cumpla cabalmente con el Manual.</p>
<p>ARTÍCULO 37.- Las violaciones a las disposiciones establecidas por este Reglamento, serán sancionadas por la autoridad de acuerdo al siguiente tabulador: I.- A quien infrinja los artículos 10, 12, 24 o 26, 34 se le impondrán de 5 a 10 veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización; II.- a la IV.- (...).</p>	<p>ARTÍCULO 37.- Las violaciones a las disposiciones establecidas por este Reglamento, serán sancionadas por la autoridad de acuerdo al siguiente tabulador: I.- A quien infrinja los artículos 10, 12, 24, 26, 34 y 36, se le impondrán de 50 a 99 veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización; II.- a la IV.- (...). El cumplimiento y entero de las sanciones antes mencionadas, no exime al infractor al cabal cumplimiento de lo establecido en el Manual para Poda, Derribo, Trasplante y Restitución de Árboles en el Municipio de Tijuana.</p>

En atención a los motivos precedentes y en virtud del expediente XXIV-304/2023 turnado por la Secretaría de Gobierno Municipal para el dictamen correspondiente, los ediles integrantes de esta Comisión consideran procedente aprobar la iniciativa en términos de la argumentación presentada y someter a la consideración de ese H. Cuerpo Edilicio el presente dictamen en atención a los siguientes: -----

FUNDAMENTOS LEGALES -----

Resulta fundamento del presente dictamen, además de los señalados de manera específica en el cuerpo del mismo, lo señalado en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 76, 77, 82 apartado A fracciones I y II inciso a) y 83 fracción XIII de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California; 2, 3, 4, 5, 9 y 18 de la Ley del Régimen Municipal para el Estado de Baja California; artículos 83, 86, 90 fracción I, 91, 110, 111, 112, 113, 114, 115 y 116 del Reglamento Interno y de Cabildo del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California, y demás disposiciones relativas aplicables en materia municipal. -----

Con lo anterior el Honorable Cuerpo Edilicio determina aprobar por **UNANIMIDAD** el siguiente punto de acuerdo. -----

PRIMERO.- El Honorable XXIV Ayuntamiento Constitucional de Tijuana, Baja California, en mérito de sus atribuciones legales, aprueba la reforma y modificación al **Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana**, para quedar como sigue: -----

REGLAMENTO DE FORESTACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA CALIFORNIA



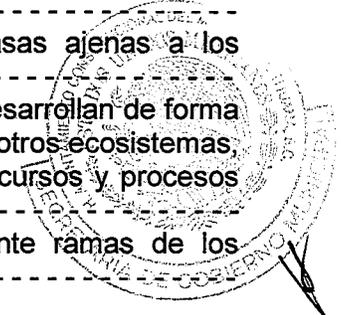


ARTÍCULO 1.- El presente reglamento es de orden público y de observancia general y obligatoria. Tiene **por objeto el asegurar la creación, conservación, restauración, fomento, aprovechamiento y cuidado de las áreas verdes, así como de la vegetación en general en el territorio del Municipio de Tijuana, Baja California.** --
Corresponde la aplicación del presente reglamento a: -----

- I.- **La persona titular de la Presidencia Municipal;** -----
- II.- Titular de la Secretaría de Desarrollo Territorial, Urbano y Ambiental; -----
- III.- **Titular de la Dirección de Protección al Ambiente;** -----
- IV.- **Titular de la Dirección de Servicios Públicos Municipales;** -----
- V. **Titular de la Dirección de Obras e Infraestructura Urbana Municipal;** -----
- VI.- **Titular de la Subdirección de Mantenimiento Urbano;** -----
- VII.- **Titular del Departamento de Forestación y Panteones;** -----
- VIII.- **Titular de las Delegaciones Municipales, y** -----
- IX.- **Las demás personas servidoras públicas en quienes delegue facultades la persona titular de la Presidencia Municipal.** -----

ARTÍCULO 3.- Para efectos del presente reglamento se entiende por: -----

- I.- **ÁREAS VERDES.-** Cualquier superficie de terreno bien sea del dominio público o privado, provista de vegetación, con o sin equipamiento urbano complementario; -
- II.- **ÁREAS VERDES PARTICULARES.-** Son aquellas que se encuentran dentro del régimen de propiedad particular y que a su vez son de uso común por disposición de la Ley de Condominios, así como aquellas que por voluntad de particulares, medie acuerdo para que se dé tal carácter a una determinada área de propiedad particular conforme a las normas de uso del suelo y edificaciones, y sean utilizadas para ese fin; -----
- III.- **ÁREAS VERDES PÚBLICAS.-** Todas aquellas áreas verdes destinadas al uso común y comprendidas dentro de la Hacienda Municipal. Dentro de esta categoría se encuentran los parques urbanos, los temáticos, los de barrio, los jardines vecinales, las glorietas, los camellones, los triángulos, taludes, fuentes y monumentos; -----
- IV.- **CUBRESUELO.-** Vegetación principalmente rastrera, cuya función es la de proteger la erosión hídrica y/o eólica del suelo; -----
- V.- **DERRIBO.- Eliminación de un árbol o planta sin la posibilidad que sobreviva;** -----
- VI.- **FORESTACIÓN.-** El establecimiento y desarrollo de vegetación en terrenos **preferente** o temporalmente forestales, con propósitos de conservación, restauración o producción comercial; -----
- VII.- **MANUAL.- Manual para Poda, Derribo, Trasplante y Restitución de Árboles en el Municipio de Tijuana;** -----
- VIII.- **PLANTA.-** Nombre general que comprende todo lo que vive adherido al suelo por medio de raíces; -----
- IX.- **PLANTAS EXÓTICAS.-** Plantas arbóreas, arbustivas o crasas ajenas a los ecosistemas naturales; -----
- X.- **PLANTAS NATIVAS Y ENDÉMICAS.-** Plantas que crecen y se desarrollan de forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales; -----
- XI.- **PODA.-** Eliminación de ciertos componentes, generalmente ramas de los árboles o arbustos; -----





XII.- PODA DE ADELGAZAMIENTO DE COPA.- Es el corte selectivo de ramas para conservar o desarrollar la estructura y la forma del árbol, facilitar la penetración de luz y la circulación del aire en la copa. Para evitar tensiones innecesarias y la producción excesiva de vástagos no se debe cortar más de la cuarta parte de la copa viva en una sola operación. -----

XIII.- PODA DE FORMACIÓN.- Es la llevada a cabo durante la fase juvenil de la planta, con el objeto de que se desarrolle durante su crecimiento una estructura adecuada; -----

XIV.- PODA DE MANTENIMIENTO.- Consiste en eliminar elementos indeseables como ramas secas, tocones, chupones, ramas con riesgo de rotura, ramas que estorben el paso de personas o toquen cables o edificios, aclarar la copa de ramaje excesivo, etc.; -----

XV.- PODA DE RENOVACIÓN.- Es la que se realiza en aquellos ejemplares que no han tenido una poda de mantenimiento constante o que se han desarrollado en exceso, perdiendo belleza o producción; -----

XVI.- PODA DE TRASPLANTE.- Es la poda que se hace sobre las frondosas y coníferas al realizar la plantación o trasplante. Se realizará sobre las raíces y sobre la parte aérea, se podan las ramas a la mitad y buscando respetar la forma natural de la especie considerada -----

XVII.- PODA TOPIARIA.- Es el arte de mantener perfiladas copas con formas geométricas; -----

XVIII.- REFORESTACIÓN.- El establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales; -----

XIX.- REGLAMENTO.- El presente ordenamiento, **Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California;** -----

XX.- REMOCIÓN.- Quitar un árbol o arbusto con todo y raíz para deshacerse del mismo; -----

XXI.- TRANSPLANTE.- Mudar un árbol o arbusto con todo y raíz para plantarlo en otro lugar, y -----

XXII.- UMA O UNIDAD DE MEDIDA Y ACTUALIZACIÓN.- La que se encuentre determinada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en base al Decreto del 27 de enero de 2016, publicado en el Diario Oficial de la Federación, en vigor al día siguiente. -----

ARTÍCULO 17.- Las áreas verdes de propiedad municipal, podrán ser otorgadas para su cuidado a personas físicas y morales, mediante carta compromiso, dentro de los programas de adopción celebrada con el Ayuntamiento, debiendo cumplir con los siguientes requisitos: -----

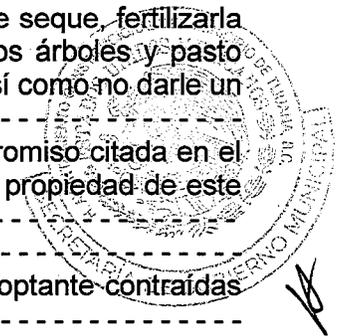
I. a la IV. (...).-----

V. La carta compromiso, deberá contener que el adoptante se compromete a mantener el área limpia, brindarle riego constante para evitar se seque, fertilizarla según sus necesidades y procurar un aspecto adecuado de los árboles y pasto mediante su podado regular **de conformidad con el Manual**, así como no darle un uso distinto a dicha área. -----

ARTÍCULO 17 BIS.- Será causa de cancelación de la carta compromiso citada en el artículo anterior y por ende de la adopción de las áreas verdes propiedad de este Municipio en los siguientes casos: -----

I. a la III. (...);-----

IV.- El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del adoptante **contraídas en la carta compromiso, y**-----





V.- El incumplimiento al Manual- -----

ARTÍCULO 26.- Los propietarios o responsables de cualquier propiedad, tienen la obligación de transportar por cuenta propia los productos del **derribo** y poda de sus áreas verdes, **de conformidad con el Manual**, hasta los sitios de disposición final autorizados por la Dirección de Servicios Públicos Municipales. -----

ARTÍCULO 27.- Los árboles o arbustos que sean removidos **de conformidad con el Manual** por un particular por causa justificada, previa autorización por el Departamento de Forestación y Panteones y la Dirección de Protección al Ambiente, se trasladaran o trasplantaran por este en el lugar que determine el propio Departamento. -----

CAPÍTULO V

LA PODA, DERRIBO Y OTROS PROCEDIMIENTOS

ARTÍCULO 32.- No se permitirá a los particulares podar, remover, trasplantar, **derribar** y/o dañar árboles, arbustos, plantas rastreras, etc; de las calles, parques, avenidas, bulevares y áreas verdes, **a excepción de los tipos de poda y derribo permitidos en el Manual, y con previa** autorización expresa de la **Dirección de Protección al Ambiente y/o** autoridad municipal competente. -----

ARTÍCULO 33.- La poda, **derribo**, remoción o trasplante de árboles o arbustos en áreas de propiedad municipal o particular, solo procederá en los casos siguientes:
I. a la V. (...).-----

La autoridad Municipal **siempre privilegiará, sobre un derribo definitivo, a la** reubicación o trasplante de árboles o arbustos, considerando las circunstancias que motiven su afectación **en términos del Manual** -----

ARTÍCULO 34.- Los **derribos**, remociones o trasplantes necesarios de **árboles o arbustos de propiedad pública**, pueden ser realizados por particulares o entidades públicas, **siempre y cuando** se cuente con el permiso de la **Dirección de Protección al Ambiente y/o** autoridad municipal competente **y se cumpla con lo previsto en el Manual.** -----

ARTÍCULO 35.- Para efectos del permiso requerido en el artículo anterior, los interesados deberán presentar solicitud **debidamente justificada y en apego a lo previsto en el Manual**, ante la **Dirección de Protección al Ambiente y/o** la autoridad municipal competente, quien procederá de acuerdo a la normatividad. --

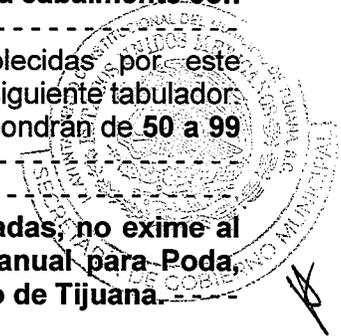
ARTÍCULO 36.- La Dirección de Servicios Públicos Municipales a través del Departamento de Forestación y Panteones podrá contratar los servicios de terceros para la ejecución de las podas, trasplantes, remociones o **derribos** que le sean solicitados, **siempre y cuando el prestador del servicio cumpla cabalmente con el Manual.** -----

ARTÍCULO 37.- Las violaciones a las disposiciones establecidas por este Reglamento, serán sancionadas por la autoridad de acuerdo al siguiente tabulador:

I.- A quien infrinja los artículos 10, 12, 24, 26, 34 y **36**, se le impondrán de **50 a 99** veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización; -----

II.- a la IV.- (...). -----

El cumplimiento y entero de las sanciones antes mencionadas, no exime al infractor al cabal cumplimiento de lo establecido en el Manual para Poda, Derribo, Trasplante y Restitución de Árboles en el Municipio de Tijuana. -----





XXIV AYUNTAMIENTO
TIJUANA
2021 - 2024

Certificación correspondiente al punto 5.3.- Dictamen XXIV-GLMR-049/2023, relativo a la iniciativa de Reforma al Reglamento de Forestación para el municipio de Tijuana, Baja California; perteneciente a la Sesión Extraordinaria de Cabildo de fecha 11 de octubre de 2023.

SEGUNDO.- Se deja sin efecto cualquier disposición jurídica del reglamento que se modifica que contravenga la presente reforma a partir de su entrada en vigor. -----

----- **TRANSITORIOS** -----

PRIMERO.- Publíquese la presente reforma en el *Periódico Oficial del Estado de Baja California* y en la *Gaceta Municipal* en su carácter de órgano de difusión del Ayuntamiento de Tijuana, Baja California. -----

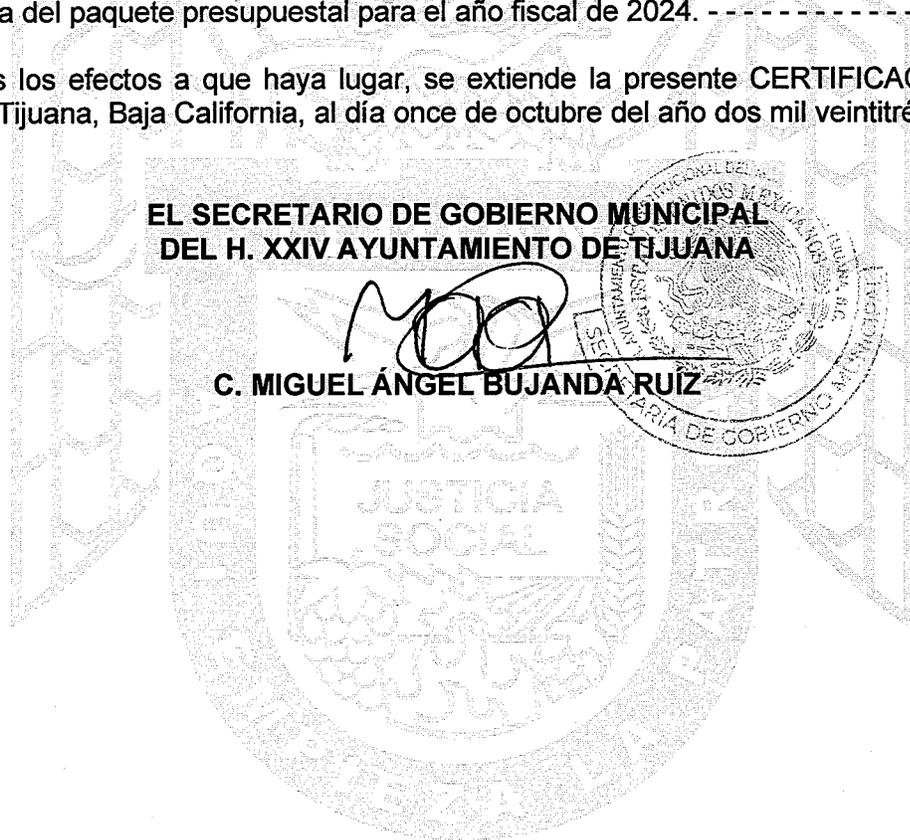
SEGUNDO.- La presente reforma entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el *Periódico Oficial del Estado de Baja California*. -----

TERCERO.- Con copia certificada del presente acuerdo, gírense instrucciones a la Dirección de Protección al Ambiente y a la Oficialía Mayor del Municipio de Tijuana, Baja California, para los efectos de que se incluyan las modificaciones presupuestales necesarias en el proyecto de iniciativa del paquete presupuestal para el año fiscal de 2024. -----

Para todos los efectos a que haya lugar, se extiende la presente CERTIFICACIÓN, en la ciudad de Tijuana, Baja California, al día once de octubre del año dos mil veintitrés. -----

**EL SECRETARIO DE GOBIERNO MUNICIPAL
DEL H. XXIV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA**

C. MIGUEL ÁNGEL BUJANDA RUIZ





**ANEXO 1
AL REGLAMENTO DE FORESTACIÓN
PARA EL MUNICIPIO DE TIJUANA, BAJA
CALIFORNIA**



**MANUAL PARA PODA,
DERRIBO, TRASPLANTE
Y RESTITUCIÓN DE
ÁRBOLES EN EL
MUNICIPIO DE TIJUANA**

OBJETO

El presente Anexo forma parte integrante del Reglamento de Forestación para el Municipio de Tijuana, Baja California, en el cual se establecen los requisitos y las especificaciones técnicas para la poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en la ciudad de Tijuana.

Para la aplicación de la Dirección de Protección al Ambiente.





Contenido

DEFINICIÓN / GLOSARIO	2
1. PODA DE ÁRBOLES	7
1.1. REQUISITOS TÉCNICOS	7
1.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN.....	7
2. TIPOS DE PODA PERMITIDA EN EL MUNICIPIO DE TIJUANA.....	9
2.1. PODA DE FORMACIÓN EN INDIVIDUOS JÓVENES	9
2.2. PODA DE ÁRBOLES LATIFOLIADOS MADUROS	10
2.3. PODA DE CONÍFERAS MADURAS.....	11
2.4. PODA DE PALMAS MADURAS.....	11
2.5. RAZONES PARA NO DESMOCHAR	11
2.6. PODA DE RAÍCES.....	13
3. CAUSAS POR LAS CUALES UN ÁRBOL SE PUEDE PODAR.....	14
3.1. RIESGO	14
3.2. ESTADO FITOSANITARIO	14
3.3. RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA	14
3.4. AFECTACIÓN SEVERA DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS.....	15
3.5. MANTENIMIENTO.....	15
4. DERRIBO DE ÁRBOLES.....	16
4.1. ALTERNATIVAS PARA EVITAR EL DERRIBO DE UN ÁRBOL	16
4.2. REQUISITOS TÉCNICOS	17
4.3. CONDICIONES DE OPERACIÓN.....	17
4.4. CAUSAS PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES.....	17
5. TRASPLANTE DE ÁRBOLES	18
5.1. REQUISITOS TÉCNICOS	18
5.2. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA EL TRASPLANTE	19
5.3. TÉCNICA DEL TRASPLANTE	19
6. COMPENSACION DE ÁRBOLES DERRIBADOS.....	20
6.1. COMPENSACIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR ALTO RIESGO	20
6.2 COMPENSACIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR OTRAS CAUSAS.....	20
7. MANEJO DE LOS DESECHOS PRODUCTO DE LA PODA Y DERRIBO	27





DEFINICIÓN / GLOSARIO

1. **ACLAREO DE ÁRBOLES.** - Eliminación de árboles débiles, muertos y mal conformados con el objeto de mejorar el desarrollo de los que quedan en pie.
2. **ACLAREO DE COPA.** - Técnica de poda. Remoción o poda selectiva de ramas para aumentar la penetración de aire y luz a la copa, a la vez que se reduce el peso.
3. **ACOLLADOR DE SEGURIDAD.** - Sistema para evitar caídas. Consta de una cuerda que en los extremos posee ganchos para anclarse o sujetarse al árbol.
4. **AHUSAMIENTO.** - Forma que el árbol va adquiriendo conforme a su crecimiento vertical, adelgazándose y adquiriendo figura de huso.
5. **APAREJO O APEO.** - Acción de cortar y bajar una rama o un árbol con el empleo de cables y equipo.
6. **ÁRBOL.** - Planta leñosa que forma madera a través de la lignificación, con un solo tronco, que se ramifica a cierta altura del suelo y que desarrolla una copa de formas variadas.
7. **ÁRBOLES DE ALTO RIESGO.** - Árboles debilitados como parte de su proceso natural de desarrollo, por lesiones y enfermedades que dañan seriamente raíces, tallos y copas, predisponiendo al árbol o a sus partes, a la caída por una falla en sus estructuras, causando daños a personas o bienes.
8. **ARBOLADO URBANO.** - Aquellos árboles que crecen dentro de los límites territoriales de un poblado o una ciudad.
9. **ARBUSTO.** - Planta semileñosa que puede tener tallos duros de poca altura que ramifica desde la base, pero no forma madera.
10. **BIEN COMÚN.** - De acuerdo al Código de Ética de los Servidores Públicos de la Administración Pública se define como: Todas las decisiones y acciones del servidor público deben estar dirigidas a la satisfacción de las necesidades e intereses de la sociedad, por encima de intereses particulares ajenos al bienestar de la colectividad. El servidor público no debe permitir que influyan en sus juicios y conducta, intereses que puedan perjudicar o beneficiar a personas o grupos en detrimento del bienestar de la sociedad. El compromiso con el bien común implica que el servidor esté consciente de que el servicio público es un patrimonio que pertenece a todos los mexicanos y que representa una misión que sólo adquiere legitimidad cuando busca satisfacer las demandas sociales y no cuando se persiguen beneficios individuales.
11. **CABRESTANTE.** - Malacate. Garrucha. Juego de poleas o torno metálico con cable de acero utilizado para jalar una rama y en derribo direccional.
12. **CADUCIFOLIO.** - Planta que pierde su follaje en cierta época restrictiva del año.
13. **COLA DE LEÓN.** - Efecto ocasionado por la eliminación excesiva del follaje interior y de las ramas laterales ocasionando que todo el peso esté en los extremos.
14. **DERRIBO.** - Eliminación de un árbol o planta sin la posibilidad que sobreviva, debe estar debidamente justificada esta actividad.





15. **COMPARTIMENTACIÓN.** - Proceso mediante el cual los árboles crean barreras que limitan la dispersión de la descomposición hacia los tejidos sanos.
16. **DESMOCHE.** - Corte severo de un árbol que generalmente se realiza por arriba de la horcadura (del tronco principal) o por debajo de esta, en otro de los casos, eliminando el líder central dejando muñones sin ramas laterales grandes. También se considera desmoche el corte de ramas por la mitad, que da como resultado la pérdida de la estructura natural del árbol.
17. **DENSIDAD DE PLANTACIÓN.** - Cantidad de árboles plantados por unidad de superficie.
18. **ELEVACIÓN DE COPA.** - Eliminación de ramas bajas de un árbol para proporcionar espacio para el paso peatonal y/o vehicular.
19. **EQUIPAMIENTO URBANO.** - Se refiere al equipo establecido en vía pública como semáforos, señalización vial, luminarias, fuentes, arriates, jardineras, bancas y otros elementos constructivos de uso público.
20. **ESPACIAMIENTO.** - Distancia de plantación entre un árbol y otro, que evita que la competencia entre ellos afecte su desarrollo.
21. **HORCADURA.** - Parte del tronco principal donde se origina la bifurcación o inician las ramas que dan origen a la copa del árbol.
22. **MULCH.** - Acolchado a base de triturado de madera.
23. **MUÑÓN.** - Porción de rama que queda, por lo general, después de una poda inapropiada o de la caída de una rama.
24. **PERENNIFOLIAS.** - Plantas leñosas que mantienen su follaje durante su ciclo vital.
25. **PERSONAL CALIFICADO.** - Trabajadores de los árboles que han recibido capacitación por parte de una institución acreditada.
26. **PLANTACIÓN.** - Establecimiento de un árbol en un sitio determinado para que crezca y se desarrolle.
27. **PODA.** - Eliminación selectiva de las ramas de un árbol o de partes de ellas con un propósito específico.
28. **PODA DE FORMACIÓN.** - Es la llevada a cabo durante la fase juvenil de la planta, con el objeto de que se desarrolle durante su crecimiento una estructura adecuada.
29. **PODA DE MANTENIMIENTO.** - Consiste en eliminar elementos indeseables como ramas secas, tocones, chupones, ramas con riesgo de rotura, ramas que estorben el paso de personas o toquen cables o edificios, aclarar la copa de ramaje excesivo, etc.
30. **PODA TOPIARIA.** - Es el arte de mantener perfiladas copas con formas geométricas.
31. **PODA DE RENOVACIÓN.** - Es la que se realiza en aquellos ejemplares que no han tenido una poda de mantenimiento constante o que se han desarrollado en exceso, perdiendo belleza o producción.
32. **PODA DE TRASPLANTE.** - Es la poda que se hace sobre las frondosas y coníferas al realizar la plantación o trasplante. Se realizará sobre las raíces y sobre la parte aérea, se podan las ramas a la mitad y buscando respetar la forma natural de la especie considerada
33. **PODA DE ADELGAZAMIENTO DE COPA.** - Es el corte selectivo de ramas para mejorar la penetración de luz y la circulación del aire en la copa. Su fin es conservar o desarrollar la estructura y la forma del árbol.





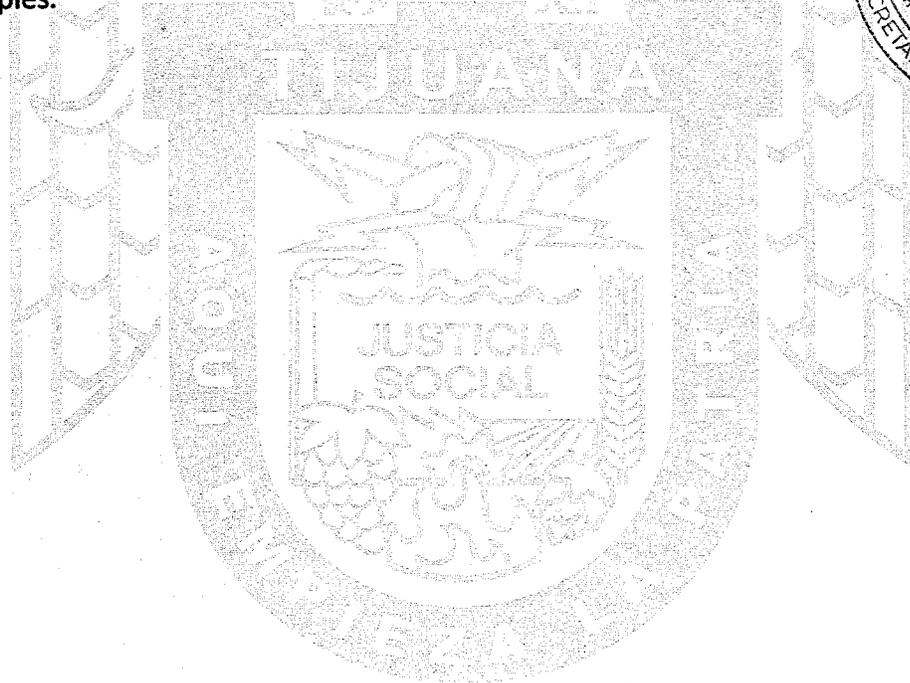
Para evitar tensiones innecesarias y la producción excesiva de vástagos no se debe cortar más de la cuarta parte de la copa viva en una sola operación.

34. **PODA DE ADELGAZAMIENTO DE COPA.** - Es el corte selectivo de ramas para conservar o desarrollar la estructura y la forma del árbol, facilitar la penetración de luz y la circulación del aire en la copa. Para evitar tensiones innecesarias y la producción excesiva de vástagos no se debe cortar más de la cuarta parte de la copa viva en una sola operación.
35. **RAÍZ.** - Sistema de absorción y de anclaje del árbol al suelo, se considera una de las tres partes más importantes del árbol, junto con la copa y el tallo.
36. **RAMA.** - Brote secundario derivado del tallo central o tallos múltiples en una planta leñosa.
37. **RAMA GRANDE.** - Rama principal o de las más grandes del árbol. (Termino Subjetivo)
38. **RAMA LATERAL.** - Rama con diámetro mínimo de la tercera parte del de la rama del tronco de donde se origina.
39. **RAMAS PERMANENTES.** - Las ramas primarias y secundarias estructurales del árbol adulto, que permanecerán en el árbol por siempre.
40. **RAMAS TEMPORALES.** - Aquellas ramas que permanecerán en el árbol por un tiempo determinado durante la etapa de formación o entrenamiento del árbol y no serán ramas permanentes.
41. **REDUCCIÓN DE COPA.** - Método de reducción del tamaño de la copa, podando el eje central y ramas laterales hasta la unión con una rama menor, con al menos un tercio del grosor de la que se elimina, pero sin exceder un cuarto del volumen de follaje total de la copa.
42. **RESTAURACIÓN DE COPA.** - Método para restablecer el hábito natural de crecimiento de un árbol que ha sido desmochado.
43. **SANEAMIENTO.** - Eliminación de muñones y ramas muertas y moribundas de un árbol, incluye eliminación de plagas o enfermedades.
44. **SILLA DE TREPA.** - Cinturón de seguridad empleado para trepar los árboles.
45. **SERPETA.** - Herramienta de corte o navaja con hoja de acero sumamente filosa utilizada para afinar cortes en la poda de árboles.
46. **SERROTE CURVO.** - Herramienta de corte con hoja curva empleada en la poda.
47. **SITIO DE PLANTACIÓN.** - Lugar específico donde se planta un árbol, definido por el espacio aéreo y subterráneo.
48. **SUELO.** - Material que resulta de la desintegración de las rocas y los minerales, así como de la descomposición de materia orgánica, y que se extiende en una capa sobre la superficie de la tierra.
49. **SUELO DE CONSERVACIÓN.** - Es el territorio clasificado por los programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico que comprende las áreas fuera de los límites del centro de población.
50. **SUELO URBANO.** - Se trata de las zonas a las que los programas de desarrollo urbano clasifican como tales por contar con Infraestructura, equipamiento y servicios.
51. **SUSTRATO.** - Compuesto orgánico e inorgánico en donde se desarrollan los árboles normalmente integrado por una mezcla de suelo, composta vegetal y arenillas.





52. **TALA.** - Actividad ilícita de eliminación de uno o varios árboles provocando su muerte.
53. **TOCÓN.** - La parte del tronco del árbol que queda después de que el árbol ha sido derribado o desmochado.
54. **TOPIARIA.** -Poda de entrenamiento estética o artística que se practica en árboles y arbustos. La apariencia del árbol es la meta de esta poda, no solo individual sino en conjunto. La poda topinaria está integrada por figuras de animales o geométricas realizando rasurados del follaje.
55. **TRITURADO.** - Proceso que se lleva a cabo por lo general de forma mecánica con auxilio de una trituradora, el cual consiste en trocear el producto maderable de la poda de árboles en pequeños trozos o partículas.
56. **TROCEO.** - Cortar por secciones árboles derribados en trozos de ciertas dimensiones.
57. **VIGOR.** - Aptitud o capacidad de un individuo para desarrollar en alto grado todas sus funciones vitales.
58. **XILEMA.** - En las plantas superiores, conjunto formado por los vasos leñosos y los tejidos que los acompañan. Tejido conductor de agua y minerales que se divide en albura y duramen.
59. **YEMA TERMINAL.** - Punta meristemática del tallo principal del árbol o de las ramas principales en un árbol de tallos múltiples.



1. PODA DE ÁRBOLES

En el ámbito urbano los árboles requieren de mantenimiento, siendo la poda el procedimiento más usual y, en ocasiones, el único que se lleva a cabo. Cuando se ejecuta de forma adecuada, pueden potenciarse los servicios ambientales y sociales que los árboles proporcionan. Así, se poda como un medio para reducir en lo posible las interferencias entre el Arbolado y la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos. Pero también se poda para mejorar las condiciones sanitarias del árbol, así como su apariencia, estructura y andamiaje.

1.1. REQUISITOS TÉCNICOS

1.1.1.

Previo a iniciar los trabajos de poda, se deberá valorar las condiciones en que se encuentra el árbol a podar, tomando en cuenta las características propias de la especie vegetal a la cual pertenece. Asimismo, se tendrá que tomar en consideración las condiciones ambientales, las medidas de seguridad con relación a bienes muebles e inmuebles, peatones, tránsito vehicular, infraestructura aérea, equipamiento urbano y otros obstáculos que impidan maniobrar con facilidad, acordonando y señalizando el área de trabajo.

1.1.2.

Todo trabajo de poda deberá ir acompañado por un dictamen técnico elaborado por personal debidamente capacitado y acreditado bajo el procedimiento que la Dirección de Protección al Ambiente establezca.

1.1.3.

Durante los trabajos de poda deberá estar presente en todo momento por lo menos un responsable de la ejecución de los mismos, quien deberá contar con la debida acreditación que la Dirección de Protección al Ambiente establezca.

1.1.4.

El dictaminador técnico será el responsable de elaborar y emitir el dictamen técnico, que es requisito indispensable para autorizar los trabajos de poda, derribo y trasplante de árboles en el municipio de Tijuana. Para el mejor desarrollo de sus funciones, que implican un alto grado de responsabilidad.



1.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN

1.2.1.

En ningún caso la poda deberá superar la cuarta parte del volumen total del follaje del árbol (25% como medida estándar de tejido verde). Asimismo, se deberán dejar ramas laterales con grosor de una tercera parte de la rama de donde se origina. Sólo se podará más del 25 % del follaje en casos excepcionales, como en situaciones que pongan en riesgo la integridad física de la ciudadanía.

1.2.2.

Cuando sea necesario podar un árbol más de la proporción mencionada, deberá justificarse con base en el formato de dictamen técnico que establezca esta Dirección de Protección al Ambiente; el dictamen deberá integrar un archivo fotográfico del o los árboles objeto de la solicitud de poda. Además, dichos trabajos deberán ser supervisados por inspectores o personal capacitado de la misma dirección.

1.2.3.

No deberán dejarse copas desbalanceadas al realizar la poda para eliminar la obstrucción de ventanas, vistas de fachadas, luminarias y señalamientos de tránsito, por lo que se ejecutará la poda respetando la estructura del árbol y el equilibrio de la copa, realizando únicamente los cortes necesarios y tomando en consideración el principio de no rebasar el 25% de follaje. En caso de requerirse la eliminación de una proporción mayor, y una vez justificada técnicamente dicha operación, se realizará por etapas anuales, a fin de evitar el decaimiento o la muerte del árbol.

1.2.4.

Si se desea realizar por primera vez la poda topiaria, deberá ser en árboles jóvenes con alturas menores a 4.5 metros y diámetro de tronco no mayor a 10 cm. No se deberá realizar esta práctica en árboles maduros, no mayores a 15 años de edad.

1.2.5.

Los troncos, ramas y hojas producto de la poda preferentemente deberán ser triturados, y el mulch resultante incorporado en el sitio de trabajo o en otra área verde del municipio de Tijuana. Cuando lo anterior no sea posible, deberán ser retirados de manera inmediata y procurar su aprovechamiento. Deberá dejarse limpio el lugar de trabajo al término del mismo.

1.2.6.

En el caso de árboles plagados o infectados, el producto de la poda o derribo no se deberá utilizar para ser incorporado como mulch en otras áreas verdes o en los cajetes de árboles. Se dispondrá de estos desechos en los sitios de depósito final que designe la autoridad competente.

1.2.7.

En caso de llevar a cabo una poda o derribo por causa de emergencia, sólo se considerarán como permisibles las efectuadas por autoridades gubernamentales, Empresas u organismos públicos que por sus atribuciones y actividades están obligadas a atender situaciones urgentes y de riesgo, y estarán obligados a presentar dentro de las 48 horas siguientes el informe correspondiente a la Dirección de Protección al Ambiente. En ningún caso serán permisibles las Efectuadas por particulares.

2. TIPOS DE PODA PERMITIDA EN EL MUNICIPIO DE TIJUANA

Los tipos de poda permitidos para llevarse a cabo en árboles urbanos son los que a continuación se definen:

2.1. PODA DE FORMACIÓN EN INDIVIDUOS JÓVENES

- a) La poda de formación o estructural deberá iniciarse desde que el árbol se encuentra en el vivero y se podrá llevar a cabo en árboles jóvenes o en árboles que en muchos años no han sido podados. Los árboles jóvenes formados de manera apropiada desarrollarán estructuras fuertes, en cuyo caso requerirán de podas correctivas únicamente durante su madurez.
- b) La poda deberá iniciar al año de haberse realizado la plantación, y se deberá podar durante un periodo de dos a tres años, hasta lograr la estructura deseada.
- c) Los árboles que en su madurez serán de talla grande, deberán tener un tronco robusto con ramas bien espaciadas. El tamaño relativo de una rama, en relación con el tronco, es más importante para su fuerza de unión que el ángulo de unión.
- d) En árboles de gran tamaño, exceptuando las coníferas de ramificación verticilada, las ramas con más de 1/3 de diámetro del tronco deben estar bien espaciadas a lo largo del mismo. Deberá mantenerse la mitad del follaje en las ramas que crecen en las dos terceras partes inferiores del árbol. Esto ayuda a incrementar el ahusamiento del tronco y distribuir de manera uniforme el peso y el estrés causado por el viento, a lo largo del tronco.

2.1.1. LATIFOLIADOS

Las especies latifoliadas presentan diversas formas en la estructura de su copa, tales como ovalada, esférica, piramidal y llorona o de parasol. Es importante conocer las estructuras de la copa y la disposición de las ramas de cada especie (morfología), puesto que dicho conocimiento es definitivo para tomar la decisión de qué y cómo podar, dada la trascendencia que tiene la poda de formación.

2.1.2. CONÍFERAS

Las coníferas presentan en su mayoría forma de tipo piramidal y columnar. La disposición de las ramas en el caso de los pinos y los cedros es perpendicular, y paralela en los cipreses. Es importante conocer dicha estructura para que mediante la poda de formación se logre la forma óptima. No cortar el meristemo apical, ni el tronco central, aunque sea en la punta, ya que las coníferas son monopódicas y eso llevaría a la muerte del árbol. Las podas deben ser siempre en las ramas laterales nunca en el tronco central.



2.1.3 PALMAS

Las palmas no cuentan con ramificaciones, y su copa en forma de parasol está compuesta por hojas pinnaticompuestas dirigidas hacia arriba (palmas) y en la parte más alta se encuentra el meristemo apical, mismo que da origen a hojas nuevas. Las palmas presentan pseudotallo o estípite. Es importante mencionar que únicamente se deben podar las hojas de la parte basal de la copa como medida sanitaria. Si a la palma se le corta el meristemo apical se le provocará la muerte.

2.2. PODA DE ÁRBOLES LATIFOLIADOS MADUROS

- a) Los factores a contemplar para la poda de árboles maduros son el sitio, el tamaño y madurez del árbol, así como la especie, ya que existen algunas más tolerantes que otras a la ejecución de podas severas. El sitio influye en el tipo de método que se elija. Por regla general, la mayoría de los árboles maduros son mucho menos tolerantes a una poda severa que los árboles jóvenes; los cortes pequeños cierran más rápido y se compartimentan más fácilmente que los cortes grandes. Debe procurarse respetar y favorecer la estructura característica de cada especie.
- b) Se considera que la época ideal para la poda es el invierno, ya que en las especies caducifolias se define mejor la estructura del árbol para decidir qué ramas cortar. En cuanto a las especies perennes, la poda puede realizarse durante todo el año, aunque lo más conveniente es al principio del periodo de crecimiento vegetativo, con el objeto de que cicatricen las heridas ocasionadas por los cortes y se facilite la formación del callo cicatrizante dado que el árbol se encuentra en crecimiento. Debe tenerse cuidado con ciertas especies, como el pirul y el hule, que pierden gran cantidad de savia si se podan en esta época, en cuyo caso es mejor retardar la poda hasta el verano. Pero en general si la poda es racional y técnicamente bien ejecutada, se puede realizar en cualquier época del año. Los árboles enfermos no se deberán podar en época de lluvia.

2.2.1. LIMPIEZA DE COPA

La limpieza de copa se limitará a la remoción de ramas muertas, moribundas, plagadas, aglomeradas, débilmente unidas y de bajo vigor, además de liberar ramas que presenten plantas parásitas, epífitas y otras plantas ajenas al árbol. Asimismo, se deberán retirar obstáculos o materiales que estén colocados sobre el árbol, tales como alambres, cables, clavos, anuncios, reflectores y otros ajenos al árbol.

2.2.2. RESTAURACIÓN DE LA COPA

La restauración se deberá limitar a mejorar la estructura y apariencia de los árboles que han retoñado vigorosamente después de haber sido despuntados o podados severamente, desmochándolos. De uno a tres retoños deben ser seleccionados por rama para formar una apariencia natural de la copa. Los retoños más vigorosos tal vez necesiten ser entresacados, cortados hasta laterales, para controlar el crecimiento de la longitud, o para asegurar una horcadura adecuada para el tamaño del retoño. Algunas veces la restauración de una copa requiere varias podas a lo largo de varios años.

2.2.3. ACLAREO DE COPA

El aclareo de copa consiste en la remoción selectiva de ramas con la finalidad de proporcionar el paso de luz y movimiento del aire disminuyendo la cantidad de follaje, reduciendo el peso de ramas grandes y, de esta manera, ayudar a mantener la estructura y la forma natural del árbol. Debe tenerse cuidado de no crear el efecto de "cola de león", la cual es causada al eliminar la mayoría del follaje interno. Esto ocasionará un peso desproporcionado en las puntas de las ramas y su posible desgajamiento. Si se requiere podar más del 25%



del follaje total del árbol, deberá solicitarse autorización previa a la Dirección de Protección del Ambiente.

2.2.4. ELEVACIÓN DE COPA

Práctica que se lleva a cabo con la finalidad de eliminar las ramas que se encuentran demasiado bajas, para facilitar la libre circulación de transeúntes y vehículos, así como para permitir una mayor visibilidad de las señales de tránsito y luminarias y favorecer el paso de luz a otras plantas que se encuentran debajo de los árboles. Al realizar este método de poda se deberá conservar un equilibrio entre el follaje y la porción de tronco que quede desprovista de ramas, ya que la eliminación excesiva de ramas bajas puede resultar en un árbol desproporcionado y estructuralmente inestable (cola de león). La altura ideal de las ramas más bajas, para el caso de pasos peatonales o espacios públicos y/o de recreación, deberá ser de 2.4 metros (2 metros y 40 centímetros). En arroyos vehiculares que consideran banquetas, camellones y/o entronques de carretera podrá ser hasta de 3.6 metros (3 metros y 60 centímetros), en el caso de vialidades primarias se podrá recurrir a una poda lateral de hasta una altura de 4.8 metros (4 metros y 80 centímetros). En ambos casos la altura se medirá desde el nivel de la carpeta asfáltica.

2.2.5. REDUCCIÓN DE COPA O PODA DE DESPUNTE

Práctica que se lleva a cabo por lo general en árboles de porte alto, despuntando una o más ramas principales o líder, hasta una lateral que tenga al menos un tercio del grosor de la rama principal. También llamada poda de bajar la horcadura, es utilizada para liberar líneas de energía eléctrica de media y alta tensión, así como en árboles enfermos, inclinados, de anclaje débil. Los cortes de desmoche, por otra parte, estimulan el crecimiento de retoños vigorosos y aumentan la frecuencia de los ciclos de podas y el costo de mantenimiento. Utilizar la poda y mecánica bajo cables de servicios públicos, a fin de mantener el despeje requerido de los árboles de las líneas de transmisión de alto voltaje (6,000 volts. a 23,000 volts.) con el mínimo de formación de nuevos retoños y menos ciclos de poda Este tipo de poda da como resultado en las copas de los árboles una figura en "V", "L", "L" invertida y de túnel, dependiendo de dónde se encuentren ubicadas las líneas de transmisión respecto del árbol.

2.3. PODA DE CONÍFERAS MADURAS

2.3.1 De acuerdo a la estructura y forma de crecimiento de las coníferas (abetos, ahuehetes, araucarias, cedros, cipreses, pinos, tuyas etc.), la poda en su madurez deberá limitarse a la elevación paulatina de la copa, aclareo, poda lateral y a la limpieza de la misma (remoción de ramas muertas).

2.4. PODA DE PALMAS MADURAS

2.4.1 Dada la estructura y forma de crecimiento de las palmas (washingtonia, canaria, real, etc.) deberá aplicarse únicamente la limpieza de copa, podándose únicamente las hojas basales secas y otras que presenten senescencia, con el fin de evitar que se creen reservorios de plagas y enfermedades. No se deberá podar el meristemo apical o eliminar el cogollo, ya que se provocaría la muerte de la palma.

2.5. RAZONES PARA NO DESMOCHAR





2.5.1 INANICIÓN

Las buenas prácticas de poda rara vez eliminan más de una cuarta parte de la copa, que a su vez no interfiere seriamente con la capacidad de las hojas de la copa del árbol para producir alimento. El desmoche elimina tal proporción de copa que altera la relación equilibrada de copa-raíz de un árbol viejo e interrumpe temporalmente su capacidad para producir alimento.

2.5.2 SHOCK

La copa de un árbol es como un paraguas que protege gran parte del árbol de los rayos directos del sol. Por la eliminación repentina de esta protección, el resto de tejido de la corteza queda tan expuesto que puede dar lugar a quemaduras. También puede haber un efecto dramático en los árboles y arbustos vecinos. Si el árbol crece en sombra y esta se retira, puede producir una salud mala o su muerte.

2.5.3 INSECTOS Y ENFERMEDADES:

Los largos troncos de un árbol desmochado tienen dificultad para la formación de callos. La ubicación terminal de estos cortes, así como su gran diámetro impide al sistema natural de defensas químicas del árbol hacer su trabajo. Los tocones son altamente vulnerables a la invasión por insectos y las esporas de hongo de pudrición. Si la podredumbre ya está presente en la rama, la apertura acelerará la propagación de la enfermedad.

2.5.4. RAMAS DÉBILES

En el mejor de los casos, la madera de una rama nueva que brota después de truncar una rama larga está más débilmente unida que una rama que se desarrolla con normalidad. Si la podredumbre existe o se desarrolla en el extremo cortado de la rama, el peso y la mala ubicación del brote lo hace aún peor.

2.5.5 RÁPIDO CRECIMIENTO NUEVO

El objetivo del desmoche por lo general es controlar la altura y la expansión del árbol. En realidad, tiene el efecto contrario. Los brotes resultantes (a menudo llamados retoños de agua) son mucho más numerosos que el crecimiento nuevo normal, y se alargan tan rápido que devuelven al árbol a la altura original en un tiempo muy corto – y con una copa mucho más densa.

2.5.6 MUERTE DEL ÁRBOL

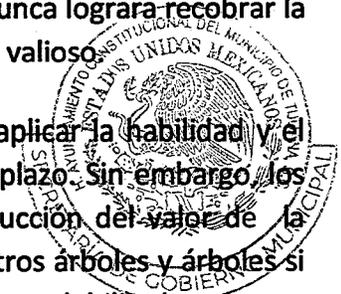
Muchos árboles viejos son más tolerantes al desmoche que otros. Las hayas, por ejemplo, no brotarán rápidamente después de una poda severa, y el follaje reducido seguramente conducirá a la muerte del árbol.

2.5.7 FEALDAD

Un árbol desmochado es un árbol desfigurado. Incluso con su nuevo crecimiento, nunca logrará recobrar la gracia y el carácter de su especie. Al paisaje y la comunidad se les priva de un activo valioso.

2.5.8 COSTES

Para un trabajador con una sierra, desmochar un árbol es mucho más fácil que aplicar la habilidad y el criterio de poda correcto. Por lo tanto, el desmoche puede costar menos a corto plazo. Sin embargo, los verdaderos costes del desmochado están ocultos. Estos costes incluyen la reducción del valor de la propiedad, los gastos de eliminación y replazo si el árbol muere, la pérdida de otros árboles y árboles si estos sucumben a las nuevas condiciones de luz, el riego de responsabilidad de las ramas debilitadas y mayor mantenimiento el futuro.

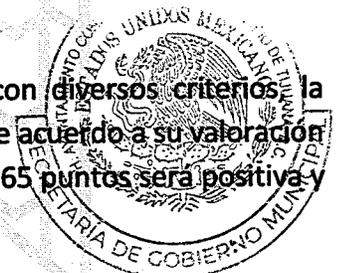


2.6. PODA DE RAÍCES

- a) La poda de raíces se llevará a cabo en individuos cuyas raíces causen afectación o daño grave y comprobable a banquetas, guarniciones, carpeta asfáltica, cimientos e infraestructura subterránea, requiriéndose su eliminación parcial, con el objeto de evitar, corregir o disminuir en lo posible el daño que se presenta. Cabe mencionar que la poda de raíces es una actividad que requiere de personal especializado, y en ocasiones puede afectar de manera impredecible el anclaje y, en consecuencia, la estabilidad del árbol.
- b) La poda de raíz inicia detectando aquellas raíces que causan afectación, por lo que se deberá realizar un dictamen técnico con la finalidad de verificar y determinar la viabilidad de dicha poda. Cuando sea necesario se deberán llevar a cabo calas en el sitio para conocer la profundidad del suelo y su grado de compactación, así como el estado que guardan las raíces, que deberán presentar un anclaje que asegure que el individuo no presente riesgo a desplomarse.
- c) De ser aprobada dicha actividad, se sugiere que se tome como parámetro la distancia mínima de un metro a partir del tronco para realizar los cortes y de ser necesario realizar la poda de reducción de altura para reducir peso y riesgo de caída. En caso de que se trate de obra pública, los preceptos anteriores deberán de llevarse a cabo de manera estricta; para ello es importante la coordinación entre las áreas que intervengan en la ejecución de la obra pública.

2.6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA REALIZAR LA PODA DE RAÍZ

Los individuos a los que se pretenda podar la raíz deberán complementarse con diversos criterios, la sumatoria de las cantidades en cada uno de las ocho características posteriores, de acuerdo a su valoración individual será el resultado de la viabilidad, para proceder a la poda de raíz hasta 65 puntos será positiva y mayor a 65 puntos será negativa.



3. CAUSAS POR LAS CUALES UN ÁRBOL SE PUEDE PODAR

La poda es parte del mantenimiento que debe proporcionársele a los árboles urbanos, con varias finalidades, como mejorar su condición sanitaria y estructura. Aunado a lo anterior, también se lleva a cabo esta actividad para evitar o corregir afectaciones a bienes muebles, inmuebles y personas.

3.1. RIESGO

Con el objeto de evitar posibles accidentes, se consideran los casos siguientes:

- Árboles con copas desbalanceadas.
- Árboles que interfieran con líneas de conducción aérea.
- Árboles con ramas demasiado bajas que obstruyan el paso peatonal y vehicular.
- Árboles que impidan la correcta iluminación de luminarias y la visibilidad de señales de tránsito.
- Árboles que presenten ramas con riesgo a desgajarse sobre arroyos vehiculares, peatonales y espacios públicos.
- Árboles de porte alto que presenten riesgo a desplomarse y se requiera reducir su altura.
- Árboles establecidos en sitios inadecuados tales como banquetas angostas (menores a 1.5 metros de ancho), debajo de puentes peatonales o que interfieran con accesos, que ocasionen daños a marquesinas, bardas o la construcción de un inmueble.

3.2. ESTADO FITOSANITARIO

Árboles que presenten ramas muertas, plagadas y enfermas, plantas parásitas o trepadoras u otros obstáculos o materiales ajenos al árbol, así como ramas que entrecrucen su follaje con el de otros árboles.

3.3. RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Para mejorar o restaurar la estructura del árbol en los casos en que se haya desmochado o podado de manera immoderada, intentando recuperar la estructura natural de la especie, o si esto **no es posible**, proporcionando forma y volumen al árbol, por lo que se deberá realizar en:

- Árboles que se han podado por encima del 25% que este manual establece o de **forma inadecuada** mediante el desmoche y que han perdido parte de su estructura natural.
- Árboles con copas desbalanceadas.
- Árboles con desarrollo de follaje y/o crecimiento reprimido, que requieran de la **reducción de follaje** mediante una poda de formación o topiaria, proporcionando forma y volumen al árbol.





3.4. AFECTACIÓN SEVERA DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS

Árboles que causan daños en infraestructura subterránea, como tuberías, drenaje, cisternas y cableado, en infraestructura aérea como es el caso de líneas de energía eléctrica, o en equipamiento urbano como guarniciones, banquetas, jardineras y arriates, y obstrucción de luminarias y semáforos.

3.5. MANTENIMIENTO

Árboles que estén contemplados dentro de un programa de mantenimiento del arbolado de manera que se les proporcione una atención preventiva, en caso necesario, antes de que se conviertan en un problema. A este tipo de trabajos corresponderían varios de los ya mencionados, tales como: la eliminación de ramas muertas y desgajadas.

- Ramas demasiado bajas que interfieran con el paso peatonal o vehicular.
- Ramas que entrecrucen su follaje con el de otros árboles.
- Retiro de materiales ajenos al árbol.
- Atención de árboles con plagas o enfermedades.
- Reducción de altura de árboles que presenten riesgo de caída.





4. DERRIBO DE ÁRBOLES

Como todos los seres vivos, los árboles son susceptibles al ataque de plagas y enfermedades. También son en ocasiones objeto de vandalismo y en algunos casos pueden representar un riesgo, causando afectaciones a bienes muebles, inmuebles y personas, por lo que se requiere de su derribo.

4.1. ALTERNATIVAS PARA EVITAR EL DERRIBO DE UN ÁRBOL

Antes de tomar la decisión de derribar un árbol, la Dirección de Protección al Ambiente o autoridad competente para ello, deberá elaborar un dictamen técnico, a fin de constatar que el árbol está causando alguna afectación o representa riesgo, por lo que se tomarán en consideración las siguientes opciones con el objeto de rescatar en lo posible al individuo.

4.1.1. EL TRASPLANTE

De considerarse inadecuado el sitio para el desarrollo del árbol, se realizará el trasplante en individuos jóvenes a fin de minimizar en lo posible daños al árbol y a la infraestructura que lo rodea al momento de efectuar dicha operación. El trasplante se realizará considerando que dichos individuos presenten buenas condiciones sanitarias, buena conformación, preferentemente jóvenes y vigorosos.

4.1.2. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE PODAS

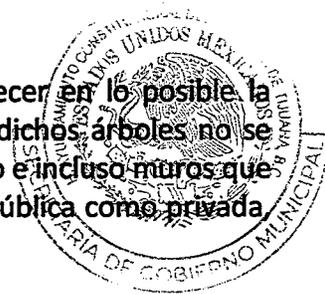
Se deberá considerar la posibilidad de llevar a cabo la poda programada durante varios años de árboles de talla elevada que presenten riesgo de desplome y/o que afecten infraestructura aérea, con el fin de evitar accidentes a la ciudadanía o daños a bienes muebles e inmuebles. La entidad correspondiente deberá elaborar un programa especial de poda de árboles para estos casos, a fin de evitar el derribo.

4.1.3. PODA DE RAÍCES

Se deberá considerar la poda de raíces en los casos en que éstas afecten infraestructura subterránea tales como cisternas, tuberías de agua, drenaje, gas, líneas de energía eléctrica y telefónica. Al realizar el corte de raíz puede ocasionarse una desestabilización en el anclaje del árbol, obteniendo como resultado un árbol con riesgo de caída. Se debe tomar en cuenta que el 80% de las raíces de los árboles se desarrolla en los primeros 30 cm de suelo, y la raíz puede extenderse hasta cuatro veces el ancho de la copa. Es importante señalar que no se deberán podar raíces principales, que no se harán cortes a ras de tronco, y que el corte deberá hacerse lo más cercano posible del área afectada en cuestión (tubería, cisterna u otra), y no del árbol. En caso de que la autoridad correspondiente dictamine la viabilidad de proceder a la poda de raíces, se deberá integrar al dictamen técnico un informe fotográfico de la condición de la raíz del árbol y del árbol mismo, además de realizar calas profundas (sin dañar las raíces principales) con la finalidad de asegurar que dicho árbol se encuentre anclado de forma favorable.

4.1.4. ADECUACIÓN DE DISEÑOS CONSTRUCTIVOS

Se deberá promover la adecuación del diseño de construcción con el fin de favorecer en lo posible la permanencia de los árboles existentes. Esto con el objeto de que el desarrollo de dichos árboles no se encuentre obstaculizado por infraestructura aérea, subterránea, equipamiento urbano e incluso muros que no permitan el paso de luz. Lo anterior, tratándose tanto de obras de construcción pública como privada proyectos de ampliación de calles y avenidas u otras obras de infraestructura vial.





4.2. REQUISITOS TÉCNICOS

Antes de iniciar los trabajos de derribo, se deberán tomar en consideración las medidas de seguridad necesarias con relación a bienes muebles e inmuebles, peatones, tránsito vehicular, infraestructura aérea, equipamiento urbano y otros obstáculos que impidan maniobrar con facilidad, acordonando y señalizando el área de trabajo. Todo trabajo de derribo deberá ir acompañado por un dictamen técnico elaborado por un inspector ambiental que la Dirección de Protección del Ambiente establezca.

4.3. CONDICIONES DE OPERACIÓN

- a) Antes de iniciar el derribo de un árbol, se deberán tomar en consideración los bienes muebles e inmuebles existentes en el área, el tránsito vehicular, infraestructura aérea, equipamiento urbano y todo aquello que pudiera afectarse o que impida maniobrar con facilidad.
- b) Previo a los trabajos a realizar, se deberá notificar a la comunidad vecinal, a fin de retirar del sitio vehículos estacionados u otros obstáculos como puestos ambulantes, letreros y publicidad comercial sobre las banquetas, así como cableados clandestinos de energía eléctrica que pudiesen interferir dentro del área de trabajo.
- c) Antes de dar inicio a esta actividad, se deberá acordonar el área de trabajo, además de colocar avisos que indiquen los trabajos a realizarse. Se deberá indicar claramente a los transeúntes por dónde y en qué momento podrán circular en las inmediaciones, para evitar accidentes y/o trastornos vehiculares.
- d) La técnica a utilizar para el derribo de árboles en vía pública y/o predios particulares, iniciará desde la parte más alta, retirando ramas y troceando en tres partes como mínimo (terciado). Asimismo, tanto en sitios públicos como privados, se utilizará la caída controlada, a fin de evitar accidentes y afectación a bienes muebles, inmuebles y peatones. La caída controlada deberá realizarse con la utilización de cuerdas.
- e) En caso de realizar el derribo donde existan conductores eléctricos de 6,000 a 23,000 volts., se deberá concertar y coordinar con la entidad y/o empresas responsables del manejo de líneas de transmisión de energía eléctrica de baja y media tensión (CFE), a fin de llevar a cabo los trabajos de manera conjunta, solicitando con anticipación los cortes de energía, así como el personal que supervise y asesore las actividades en todo momento, para resguardar la seguridad de los trabajadores y de la ciudadanía y evitar daños a la infraestructura. Esto aplicará también en otros tipos de líneas de conducción aérea. Como parte del equipo a utilizar, en estos casos se contemplará el uso de la canastilla neumática para facilitar los trabajos y minimizar los riesgos.

4.4. CAUSAS PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES

Para tomar la decisión de derribar un árbol, se deberá constatar que no existe otra alternativa a fin de evitarlo, considerando las siguientes situaciones:

4.4.1 DERRIBO DE ÁRBOLES CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO



Se consideran árboles de alto riesgo aquellos que presentan un riesgo inminente a desplome o a causar afectación sobre bienes muebles, inmuebles y personas, debido a que parte de su estructura presenta lesiones en raíces, tallos y copa. Lo anterior puede deberse a la falta de mantenimiento adecuado en cuanto a poda, manejo de suelo, control de plagas y enfermedades, riego, al hecho de que se establecieron en espacios pequeños, con suelos compactados y de baja profundidad, impidiendo el desarrollo natural del árbol o a la alteración de los espacios de los que originalmente disponían. Esta condición deberá ser atendida de inmediato, y sustentarse mediante un dictamen técnico elaborado por un inspector ambiental que la Dirección de Protección al Ambiente establezca. Antes de proceder al derribo, se deberá considerar la opción del trasplante.

4.4.2. DERRIBO DE ÁRBOLES POR OTRAS CAUSAS

4.4.2.1. OBRA PÚBLICA: Considera Puentes peatonales, vehiculares, edificaciones, modificaciones a vialidades, equipamiento urbano, instalación de redes subterráneas de agua y drenaje, luz, telefónicas y gas, así como parques, centros recreativos y toda aquella obra que cause afectación al arbolado.

4.4.2.2. OBRA PRIVADA: Considera casa habitación, desarrollos habitacionales, centros comerciales, deportivos, centros recreativos y toda aquella obra que cause afectación al arbolado.

4.4.2.3. AFECTACIÓN SEVERA DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS:

Considera aquellos casos en que se afecta severamente cableado aéreo de energía eléctrica, que el árbol se recarga en luminarias, postes y señalamientos de tránsito, afecta tuberías y drenaje subterráneo, las raíces levantan planchas de concreto, carpetas asfálticas y fracturan guarniciones.

4.4.2.4. MANTENIMIENTO: Considera los casos en que la autoridad competente atiende el arbolado sin solicitud específica de la ciudadanía, como parte de un programa y con base en un inventario y diagnóstico previos. Se realizará con el sustento de un dictamen técnico y un archivo fotográfico que muestre las condiciones que guarda el arbolado antes de llevar a cabo el derribo.

5. TRASPLANTE DE ÁRBOLES

El trasplante de árboles en ambientes urbanos, busca la recuperación de individuos que por sus características de desarrollo, salud y calidad puedan ser reutilizadas en otros espacios y que con esto sea aprovechado su potencial ambiental, social y económico.

5.1. REQUISITOS TÉCNICOS

Antes de iniciar los trabajos de trasplante, se deberán observar las condiciones en que se encuentra el árbol, tomando en cuenta las características propias de la especie a la cual pertenece. Asimismo, se deberán tomar en consideración las condiciones ambientales, las condiciones físicas del medio inmediato como pueden ser: bienes muebles e inmuebles, tránsito peatonal y vehicular, infraestructura aérea, equipamiento urbano u otros obstáculos que impidan maniobrar con facilidad, acordonando y señalizando el área de trabajo.



5.2. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA EL TRASPLANTE

Con el fin de valorar si es recomendable el trasplante de un árbol, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

1. Si es justificable la remoción del o los árboles.
2. El tiempo de estadía en ese sitio.
3. Su condición fitosanitaria.
4. Su edad y vigor

5.3. TÉCNICA DEL TRASPLANTE

5.3.1. Señalizar o delimitar con bandas el área de trabajo, colocadas en sitios de fácil detección.

5.3.2. Previo a realizarse el trasplante se deberá tener preparada la cepa.

5.3.3. Ya elegido el árbol, se deberá realizar el banqueo, el cual consiste en cavar y cortar las raíces, formándole un cepellón de dimensiones aceptables de acuerdo al tamaño y especie, con la finalidad de crearle las condiciones lo más favorable posibles para su buen desarrollo en el sitio que se pretenda establecer.

5.3.4. Los métodos de excavación dependerán principalmente de los hábitos de desarrollo de las raíces, el excavado manual se deberá realizar con una pala espada con buen filo empezando a cavar a una distancia determinada con anterioridad, siguiendo las normas establecidas según el tamaño del árbol, y que permitan la conformación de un cepellón de tamaño adecuado a la altura y diámetro del tronco del árbol a trasplantar.

5.3.5. El suelo no debe estar muy húmedo, pero por otra parte no debe estar totalmente seco para que no se desmorone parte del cepellón.

5.3.6. Para determinar el tamaño del banco, como medida estándar deberá ser cuando menos diez veces mayor al diámetro del tronco. A partir de ahí se comenzará a realizar la zanja.

5.3.7. Durante la excavación, las raíces delgadas deberán cortarse con la pala espada, y las raíces gruesas con el serrucho curvo, para ejecutar cortes limpios y sin desgarres.

5.3.8. Para realizar de forma adecuada la plantación se deberá considerar el tamaño del cepellón o del envase, con el fin de preparar la cepa con las dimensiones adecuadas, contemplando que el tamaño de la cepa deberá ser un 30% mayor a la del cepellón. En los casos en que se lleve a cabo la plantación en banquetas, se deberá roturar la plancha de concreto a las dimensiones que requiere el cajete, ya que estos pudieren variar dependiendo de la altura del árbol, diámetro de tronco y tamaño del cepellón.

5.3.9. Se deberá considerar el acondicionamiento de las cepas retirando cascajo y materiales pedregosos u otros objetos que interfieran en la plantación, siempre y cuando no sean parte de infraestructura subterránea. Además, dependiendo de la calidad de suelo que presente el sitio elegido se deberá llevar a cabo un mejoramiento del mismo.

5.3.10. Asimismo, se deberá contemplar un programa de mantenimiento (podas, riego, fertilización, control de plagas, enfermedades y otros) a fin de garantizar no sólo su establecimiento, sino un correcto desarrollo posterior.



6. COMPENSACIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS

En todo derribo de un árbol deberá realizarse la restitución mediante la compensación física o económica. Cualquiera de estas dos formas se aplicará de común acuerdo entre el solicitante y la autoridad correspondiente. La restitución de árboles derribados se divide en dos grupos:

6.1. COMPENSACIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR ALTO RIESGO

Se consideran árboles de alto riesgo aquellos que presentan un riesgo inminente de desplome que pueden causar afectación sobre bienes muebles, inmuebles y personas, debido a que parte de su estructura presenta lesiones en raíces, tallos y copa. La compensación física por esta causa es aplicable tanto a árboles que se encuentran en la vía pública como en predios particulares.

6.1.1. COMPENSACIÓN FÍSICA

Cualquier derribo por alto riesgo deberá restituirse 1 a 1 con características específicas como altura mínima de 2.0 metros, diámetro mínimo de tronco de 6 centímetros y volumen mínimo de fronda de 0.80 metros de diámetro.

6.1.1.1. Especies válidas para la restitución. Las especies para la restitución serán definidas considerando las condiciones específicas del lugar a establecerse, tomando en cuenta que se deberán elegir preferentemente las especies nativas o propias de la región, especificadas en la Paleta Vegetal de Tijuana, de fácil adaptabilidad al suelo urbano.

6.1.1.2. Sitios para la restitución: Como primera opción, la plantación será en el sitio del derribo. En caso de que esto no sea viable o el lugar resulte inadecuado, deberá realizarse lo más cerca posible, o bien en un sitio que la Dirección de Protección al Ambiente determinen, en función del uso de los espacios y la mayor tasa de sobrevivencia de la planta de restitución.

Si no se considera viable la plantación de árboles en sitios aledaños al lugar del derribo, se deberá contemplar la modalidad del cambio de especies arbóreas por especies ornamentales, esto acorde a los costos de la restitución económica.

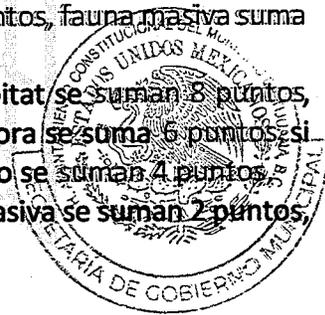
6.2 COMPENSACIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR OTRAS CAUSAS

Son aquellos árboles que se derriban a causa de obra pública, obra privada, por afectar severamente la infraestructura, el equipamiento o los servicios urbanos, o como parte de un programa de mantenimiento. La restitución de los árboles se definirá de conformidad al puntaje obtenido de acuerdo a los 7 factores básicos de valoración de árboles.

- a) **Estructura:** Si es excelente se suman 8 puntos, si es muy buena se suman 7 puntos, si es buena se suman 6 puntos, si es especialmente buena se suman 5 puntos, si es moderadamente susceptible de mejora se suman 4 puntos, si se considera susceptible de mejora se suman 3 puntos, si es moderadamente irrecuperable se suman 2 puntos y si es irrecuperable se suma 1 punto.



- b) **Estado general del árbol y servicios ambientales:** Si se considera sano y vigoroso se suman 8 puntos, aceptable se suman 7 puntos, solamente sano se suman 6 puntos, moderadamente sano se suman 5 puntos, moderadamente en declive se suman 4 puntos, si se considera en declive se suman 3 puntos, moderadamente desahuciado se suman 2 puntos y si está desahuciado se sumará 1 punto.
- c) **Expectativa de vida útil:** De más de 70 años se sumará 8 puntos, de 61 a 70 años se suman 7 puntos, de 60 a 51 años se suman 6 puntos, de 50 a 41 años se suman 5 puntos, de 40 a 31 años se suman 4 puntos, de 30 a 21 años se suman 3 puntos, de 20 a 11 años se suman 2 puntos y de 10 a 5 años se suma 1 punto.
- d) **Presencia de otros árboles por unidad de superficie:** En menos de 20/ha se suman 8 puntos, en 20/ha se suman 7 puntos, en 40/ha se suman 6 puntos, en 60/ha se suman 5 puntos, en 80/ha se suman 4 puntos, en 100/ha se suman 3 puntos, en 120/ha se suman 2 puntos, en 140/ha se suma 1 punto.
- e) **Monumento urbanístico y valoración social:** Si son ambos (monumento urbanístico y valoración social) se sumarán 8 puntos, monumento urbanístico se suman 7 puntos, disminución de contaminación se suman 6 puntos, valoración social se suman 5 puntos, valoración ambiental se suman 4 puntos, , disminuye los decibeles se suman 3 puntos, ubicación del árbol en la zona urbana se suman 2 puntos, y por imagen urbana se suma 1 punto.
- f) **Presencia de fauna en el árbol:** de mariposas, insectos, pequeños mamíferos, aves se suman 8 puntos; pequeños mamíferos se suman 7 puntos; mariposas y su ciclo de vida (huevecillos, capullos, crisálidas) se suman 6 puntos, aves y lo que comprenda su ciclo de vida (nidos, huevos, polluelos, etcétera) se suman 5 puntos, insectos que no se consideren plaga se suman 4 puntos, indicios de fauna sin confirmar se suman 3 puntos, sin presencia de fauna se suman 2 puntos, fauna masiva suma 1 punto.
- g) **Presencia de flora en el árbol:** si su eliminación pone en riesgo un microhábitat se suman 8 puntos, si el árbol es nodriza de otras plantas se suman 7 puntos, sin presencia de flora se suma 6 puntos, si el árbol genera mantillo se suman 5 puntos, si el árbol tiene flora en su tronco se suman 4 puntos, si el árbol tiene flora en sus ramas se suman 3 puntos, si el árbol tiene flora invasiva se suman 2 puntos, si el árbol tiene muerte progresiva se suma 1 punto.





FACTORES BÁSICOS DE VALORACIÓN DE ÁRBOLES QUE NO PRESENTAN ALTO RIESGO									
FACTORES	PUNTAJE 8	PUNTAJE 7	PUNTAJE 6	PUNTAJE 5	PUNTAJE 4	PUNTAJE 3	PUNTAJE 2	PUNTAJE 1	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA	Excelente	Muy buena	Especialmente Buena	Buena	Moderadamente Susceptible de mejora	Susceptible de mejora	Moderadamente Irrecuperable	Irrecuperable	
ESTADO GENERAL DEL ÁRBOL Y SERVICIOS AMBIENTALES	Sano y vigoroso	Aceptable	Sano	Moderadamente Sano	Moderadamente en Declive	En declive	Moderadamente Desahuciado	Desahuciado	
EXPECTATIVA DE VIDA ÚTIL	Más de 70 años	De 61 a 70	De 60 a 51	De 50 a 41	De 40 a 31	De 30 a 21	De 20 a 11	De 5 a 10 años	
PRESENCIA DE OTROS ÁRBOLES POR UNIDAD DE SUPERFICIE	Menos de 20/ha	20/ha	40/ha	60/ha	80/ha	100/ha	120/ha	140/ha	
MONUMENTO URBANÍSTICO Y VALORACIÓN ARTÍSTICA	Ambas	Monumento urbanístico	Disminución de contaminación	Valoración social	Valoración Ambiental	Disminuye los decibeles	Ubicación del árbol en la zona urbana	Conflicto con infraestructura urbana	
PRESENCIA DE FAUNA EN EL ÁRBOL	Insectos, mariposas, pequeños mamíferos, aves	Pequeños mamíferos	Mariposas y su ciclo de vida	Aves	Insectos que no se consideren plaga	Indicios de fauna sin confirmar	Sin presencia de fauna	Fauna invasiva	
PRESENCIA DE FLORA EN EL ÁRBOL	Su eliminación pone en riesgo un micro hábitat	Árbol nodriza	Sin presencia de Flora	Generación de mantillo	Flora en su tronco	Flora en las ramas	Flora invasiva	Muerte regresiva	
					PUNTAJE DE VALORACIÓN				

6.2.1 COMPENSACION FÍSICA

Para llevar a cabo la valoración del arbolado urbano con solicitud de derribo que no represente alto riesgo, el dictaminador designado por la Dirección de Protección al Ambiente, la institución gubernamental o privada, o particular que se encuentre debidamente certificada según padrón autorizado por la Dirección de Protección al Ambiente, obtendrá un puntaje por cada árbol a talar, de acuerdo a la visita que se efectúe al sitio, mediante el cual podrá establecer la equivalencia física del arbolado a compensar. Considerando que la afectación al medio ambiente motivada por la tala de árboles es diferenciada al derribo de árboles por la causa que la requiere, la compensación a aplicar se establece mediante el puntaje obtenido de la valoración del árbol.

- a) De 7 a 19 puntos obtenidos en valoración: Por obra pública se restituirá 10 árboles, por obra privada 10 árboles, por mantenimiento 5 y por afectación a la infraestructura o equipamiento urbano la restitución será de 5 árboles.



- b) De 20 a 31 puntos obtenidos en valoración: Por obra pública se restituirán 30 árboles, por obra privada 30 árboles, por mantenimiento 10 y por afectación a la infraestructura o equipamiento urbano la restitución será de 10 árboles.
- c) De 32 a 43 puntos obtenidos en valoración: Por obra pública se restituirán 50 árboles, por obra privada 50 árboles, por mantenimiento 10 y por afectación a la infraestructura o equipamiento urbano la restitución será de 10 árboles.
- d) De 44 a 56 puntos obtenidos en valoración: Por obra pública se restituirán 70 árboles, por obra privada 70 árboles, por mantenimiento 10 y por afectación a la infraestructura o equipamiento urbano la restitución será de 10 árboles.

El arbolado de restitución se deberá de realizar en el lugar o sitio que se hubiese determinado por la Dirección de Protección al Ambiente, en un plazo no mayor a 15 días naturales, contados a partir de la tala, derribo o destrucción de la especie de que se trate, así mismo, deberá cumplir con una altura mínima de 2 metros, un diámetro de tronco de 0.06 metros y un volumen de fronda de 0.80 metros de diámetro.

NÚMERO DE ÁRBOLES A COMPENSAR				
PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO POR CADA ÁRBOL	OBRA PÚBLICA	OBRA PRIVADA	POR MANTENIMIENTO	POR AFECTACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA O EQUIPAMIENTO URBANO
DE 7 A 19 PUNTOS	10	10	5	5
DE 20 A 31 PUNTOS	30	30	10	10
DE 32 A 43 PUNTOS	50	50	10	10
DE 44 A 56 PUNTOS	70	70	10	10

El arbolado de compensación física deberá cumplir con las siguientes características:

Altura Mínima (m)	Diámetro mínimo de tronco (m)	Volumen de fronda (m de diámetro)
2.00	0.06	0.80

6.2.1.1. Especies válidas para la restitución: Las especies para la restitución serán definidas considerando las condiciones específicas del lugar a establecerse, tomando en cuenta que se deberán elegir preferentemente las especies nativas o propias de la region especificadas en la Peleta Vegetal de Tijuana, de fácil adaptabilidad al suelo urbano.

6.2.1.2. Sitios para la restitución: Como primera opción, la plantación será en el sitio del derribo. En caso de que esto no sea viable o el lugar resulte inadecuado, deberá realizarse lo más cerca posible, o bien en un sitio que la Dirección de Protección al Ambiente determinen, en función del uso de los espacios y la mayor tasa de sobrevivencia de la planta de restitución. Si no se considera viable la plantación de árboles en sitios aledaños al lugar del derribo, se deberá contemplar la modalidad del cambio de especies arbóreas por especies ornamentales, con el fin de que se establezcan cerca del sitio.

6.2.2 COMPENSACIÓN ECONÓMICA



6.2.2.1 Compensación económica por obra pública

La compensación económica a aplicar se establece mediante el puntaje obtenido de la valoración del árbol.

- a) **De 7 a 19 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 42 UMAS, por plantación 10 UMAS y por mantenimiento por un año 20 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 72 UMAS.
- b) **De 20 a 31 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 125 UMAS, por plantación 30 UMAS y por mantenimiento por un año 60 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 215 UMAS.
- c) **De 32 a 43 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 208 UMAS, por plantación 50 UMAS y por mantenimiento por un año 100 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 358 UMAS.
- d) **De 44 a 56 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 292 UMAS, por plantación 70 UMAS y por mantenimiento por un año 140 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 502 UMAS.

6.2.2.2 Compensación económica por obra privada

La compensación económica a aplicar se establece mediante el puntaje obtenido de la valoración del árbol.

- a) **De 7 a 19 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 84 UMAS, por plantación 20 UMAS y por mantenimiento por un año 40 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 144 UMAS.
- b) **De 20 a 31 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 250 UMAS, por plantación 60 UMAS y por mantenimiento por un año 120 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 430 UMAS.
- c) **De 32 a 43 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 416 UMAS, por plantación 100 UMAS y por mantenimiento por un año 200 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 716 UMAS.
- d) **De 44 a 56 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 484 UMAS, por plantación 140 UMAS y por mantenimiento por un año 280 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 904 UMAS.

6.2.2.3 Compensación económica por mantenimiento, por afectación a la infraestructura o equipamiento urbano.

La compensación económica a aplicar se establece mediante el puntaje obtenido de la valoración del árbol.

- a) **De 7 a 19 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 16 UMAS, por plantación 5 UMAS y por mantenimiento por un año 10 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 31 UMAS.
- b) **De 20 a 31 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 32 UMAS, por plantación 10 UMAS y por mantenimiento por un año 20 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 62 UMAS.
- c) **De 32 a 43 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 32 UMAS, por plantación 10 UMAS y por mantenimiento por un año 20 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 62 UMAS.
- d) **De 44 a 56 puntos obtenidos en valoración:** Por suministro de planta 32 UMAS, por plantación 10 UMAS y por mantenimiento por un año 20 UMAS. TOTAL A RESTITUIR 62 UMAS.

En caso de que la autoridad competente lo justifique técnicamente, la compensación económica podrá llevarse a cabo con especies ornamentales.





TABLA 1

COMPENSACION ECONOMICA (OBRA PÚBLICA)

PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO POR CADA ÁRBOL	TOTAL, A RESTITUIR EN
	UMAS
DE 7 A 19 PUNTOS	72
DE 20 A 31 PUNTOS	215
DE 32 A 43 PUNTOS	358
DE 44 A 56 PUNTOS	502

TABLA 2

COMPENSACION ECONOMICA (OBRA PRIVADA)

PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO POR CADA ÁRBOL	TOTAL, A RESTITUIR EN
	UMAS
DE 7 A 19 PUNTOS	144
DE 20 A 31 PUNTOS	430
DE 32 A 43 PUNTOS	716
DE 44 A 56 PUNTOS	904

TABLA 3

COMPENSACION ECONOMICA (POR MANTENIMIENTO)

PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO POR CADA ÁRBOL	TOTAL, A RESTITUIR EN
	UMAS
DE 7 A 19 PUNTOS	31
DE 20 A 31 PUNTOS	62
DE 32 A 43 PUNTOS	62
DE 44 A 56 PUNTOS	62





TABLA 4	
COMPENSACION ECONOMICA (POR AFECTACION A LA INFRAESTRUCTURA O EQUIPAMIENTO URBANO)	
PUNTAJE DE VALORACION OBTENIDO POR CADA ARBOL	TOTAL A RESTITUIR EN
	UMAS
DE 7 A 19 PUNTOS	31
DE 20 A 31 PUNTOS	62
DE 32 A 43 PUNTOS	62
DE 44 A 56 PUNTOS	62

6.2.2.4. Restitución equivalente por servicios ambientales: Se deberá contemplar la opción de realizar la compensación por medio de la adquisición e instalación de infraestructura hidráulica, adquisición de equipo para el manejo de arbolado en cuanto a la poda, derribo y trasplante, tratamiento fitosanitario en áreas verdes públicas, manejo de suelo, rehabilitación de equipamiento e instalaciones para el mantenimiento de las áreas verdes. Lo anterior, con la finalidad de prestar el servicio de mantenimiento en sitios que requieran de manejo, por un monto equivalente al señalado en la restitución económica en salarios mínimos.

En el caso de un trasplante, éste sustituirá a la compensación económica o física.

El tipo de especie en todos los casos de compensación, deberán ser de especies descritas en la Guía de Plantas Nativas de Tijuana, Baja California, o algunas especies determinadas por la Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de Tijuana.

En cuanto a la restitución económica, la autoridad correspondiente deberá canalizar el recurso generado y deberá ser utilizado exclusivamente en obras de plantación, mantenimiento, rehabilitación y creación de áreas verdes en el municipio de Tijuana.





7. MANEJO DE LOS DESECHOS PRODUCTO DE LA PODA Y DERRIBO

Para el producto de poda y derribo, se recomienda que las trozas o secciones de troncos y ramas tengan una longitud de 120 cm, para facilitar su manejo y traslado.

Los materiales y desechos producto de la poda y derribo de árboles se utilizarán preferentemente para la elaboración de mulch. Previamente a la producción del mulch se deberá realizar una selección en cuanto a la condición sanitaria del material, es decir, que no provenga de árboles enfermos o plagados.

Se deberá considerar en el triturado el tamaño de la partícula, siendo el ideal de un diámetro aproximado de 15 mm de espesor, para los cajetes de árboles y camellones de avenidas que tengan espacio suficiente para su incorporación o en otros espacios verdes. Con el fin de mantener la humedad del suelo, evitar cambios bruscos de temperatura, aportar nutrientes y controlar el crecimiento de maleza, además de proporcionar un realce estético al árbol.

Los desechos producto de la poda y derribo restringidas para esta actividad son los de árboles que presenten enfermedades por hongos, bacterias, virus, que estén plagadas por gusano descortezador y/o barrenador. Se recomienda realizar un manejo especial de los residuos producto de los árboles con dicha condición en el momento de su generación, previo a su traslado al sitio de su disposición final.

En lo que se refiere al traslado de ramas y troncos de árboles, producto de la poda y derribo, a los centros de transferencia y sitios de disposición final, los responsables de estos trabajos deberán apearse al proceso establecido por la Dirección de Protección al Ambiente del municipio de Tijuana.

