

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE**NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL NADF-001-RNAT-2006, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS AUTORIDADES, EMPRESAS PRIVADAS Y PARTICULARES QUE REALICEN PODA, DERRIBO, TRASPLANTE Y RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES EN EL DISTRITO FEDERAL.**

Eduardo Vega López, Secretario del Medio Ambiente del Distrito Federal, con fundamento en los artículos 1, 2, 15 fracción IV, 16 fracciones I, II y IV, 26 fracciones I, III y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 6 fracción II, 9 fracciones IV, VII y XLVI, 36 a 41 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, ordena la publicación de la actualización de la norma ambiental para el Distrito Federal; Que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo y restitución de árboles en el Distrito Federal; la publicación se ordena una vez publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, las respuestas a comentarios ingresados durante la consulta pública del Proyecto de Actualización NADF-001-RNAT-2006, publicado el 6 de septiembre de 2006, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, por lo anterior, he tenido a bien expedir la siguiente:

NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL NADF-001-RNAT-2006, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS AUTORIDADES, EMPRESAS PRIVADAS Y PARTICULARES QUE REALICEN PODA, DERRIBO, TRASPLANTE Y RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES EN EL DISTRITO FEDERAL.**INDICE**

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETO Y CAMPO DE VALIDEZ
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. PODA DE ÁRBOLES
 - 5.1. REQUISITOS TÉCNICOS
 - 5.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN
 - 5.3. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE PODAS
 - 5.4. CAUSAS POR LAS CUALES UN ÁRBOL SE PUEDE PODAR
 - 5.4.1. RIESGO
 - 5.4.2. ESTADO FITOSANITARIO
 - 5.4.3. RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA
 - 5.4.4. AFECTACIÓN SEVERA DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS
 - 5.4.5. MANTENIMIENTO
 - 5.5. TIPOS DE PODA PERMITIDOS
 - 5.5.1. PODA DE FORMACIÓN EN INDIVIDUOS JÓVENES
 - 5.5.1.1. LATIFOLIADOS
 - 5.5.1.2. CONÍFERAS
 - 5.5.1.3. PALMAS
 - 5.5.2. PODA DE ÁRBOLES LATIFOLIADOS MADUROS
 - 5.5.2.1. LIMPIEZA DE COPA
 - 5.5.2.2. RESTAURACIÓN DE COPA
 - 5.5.2.3. ACLAREO DE COPA
 - 5.5.2.4. ELEVACIÓN DE COPA
 - 5.5.2.5. REDUCCIÓN DE COPA O PODA DE DESPUNTE
 - 5.5.3. PODA DE CONÍFERAS MADURAS
 - 5.5.4. PODA DE PALMAS MADURAS
 - 5.5.5. PODA DE RAÍCES
6. DERRIBO DE ÁRBOLES
 - 6.1. ALTERNATIVAS PARA EVITAR EL DERRIBO DE UN ÁRBOL
 - 6.1.1. EL TRASPLANTE

- 6.1.2. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE PODAS
 - 6.1.3. PODA DE RAÍCES
 - 6.1.4. ADECUACIÓN DE DISEÑOS CONSTRUCTIVOS
 - 6.2. REQUISITOS TÉCNICOS
 - 6.3. CONDICIONES DE OPERACIÓN
 - 6.4. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE DERRIBOS
 - 6.5. CAUSAS PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES
 - 6.5.1. DERRIBO DE ÁRBOLES CONSIDERADOS DE ALTO RIESGO
 - 6.5.2. DERRIBO DE ÁRBOLES POR OTRAS CAUSAS
 - 6.5.2.1. OBRA PÚBLICA
 - 6.5.2.2. OBRA PRIVADA
 - 6.5.2.3. AFECTACIÓN SEVERA DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS
 - 6.5.2.4. MANTENIMIENTO
 - 6.6. MONUMENTOS URBANÍSTICOS
 - 6.7. TIPOS DE DERRIBO
 - 6.7.1. DERRIBO CONTROLADO
 - 6.7.2. DERRIBO DIRECCIONAL
 - 6.8. TROCEO Y DESTOCONADO DE ÁRBOLES
 - 6.8.1. TROCEO DE TRONCOS Y RAMAS
 - 6.8.2. ELIMINACIÓN DE TOCONES Y RAÍCES
 - 6.8.2.1. ELIMINACIÓN MANUAL
 - 6.8.2.2. ELIMINACIÓN MECANIZADA
 7. TRASPLANTE DE ÁRBOLES
 - 7.1. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA EL TRASPLANTE
 - 7.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN
 - 7.3. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN
 - 7.4. CRITERIOS A CONSIDERAR PARA EL TRASPLANTE
 - 7.5. TÉCNICA DEL TRASPLANTE
 8. RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS
 - 8.1. RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR ALTO RIESGO
 - 8.1.1. FÍSICA
 - 8.1.2. ECONÓMICA
 - 8.2. RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR OTRAS CAUSAS
 - 8.2.1. FÍSICA
 - 8.2.2. ECONÓMICA
 9. EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA PODA Y/O EL DERRIBO DE ÁRBOLES
 - 9.1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
 - 9.2. HERRAMIENTA DE CORTE
 - 9.3. HERRAMIENTA Y EQUIPO DE ASCENSO Y DESCENSO
 - 9.4. HERRAMIENTA DE SEGURIDAD
 - 9.5. HERRAMIENTA PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO
 10. MANEJO DE LOS DESECHOS PRODUCTO DE LA PODA Y EL DERRIBO
 11. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA
 12. VIGENCIA
 13. BIBLIOGRAFÍA
- ANEXOS
- I. DICTAMEN TÉCNICO Y LINEAMIENTOS PARA EL LLENADO (FORMATO)
 - II. LEVANTAMIENTO DEL ARBOLADO (FORMATO)
 - III. VALORACIÓN DE ÁRBOLES URBANOS PARA LA RESTITUCIÓN.

1. INTRODUCCIÓN

En la Ciudad de México existe una diversidad de problemas asociados a la insuficiente planeación en la plantación de árboles. La problemática inicia con la forestación de áreas en las que no se evalúan previamente las condiciones del lugar relativas a infraestructura, equipamiento urbano e inmuebles y tampoco se toman en consideración los hábitos de crecimiento de la especie a plantar. Como resultado de lo anterior existen árboles con más de 20° de inclinación que corren el riesgo de desplomarse, con raíces agresivas que levantan planchas de concreto y muros, árboles que presentan ramas muertas, débilmente unidas, plagadas, con exceso de peso, que obstruyen señalamientos, pasos peatonales y vehiculares, entre muchos otros. En algunos casos estos árboles constituyen ya un problema e incluso un riesgo para la ciudadanía, lo que ha conducido a que se recurra a la poda o al derribo del árbol y en menor medida al trasplante.

A pesar de que la legislación ambiental del Distrito Federal establece que para llevar a cabo actividades relacionadas con la poda y el derribo de árboles se requiere previamente de la autorización de la Delegación correspondiente, bajo la normatividad que emita la Secretaría del Medio Ambiente, por lo general la realización de estas actividades en las áreas verdes del Distrito Federal se da de forma injustificada o mal ejecutada, de tal manera que se atenta contra la vida de muchos árboles, y por consiguiente disminuyen los múltiples servicios ambientales y sociales que éstos prestan a los habitantes de la ciudad.

La Ciudad de México representa un conjunto humano de enormes proporciones en el que se desarrollan diversas actividades que se reflejan en el crecimiento económico, industrial y demográfico, así como en la expansión del área urbana. Esto, aunado a la falta de mantenimiento y a prácticas realizadas sin criterios técnicos, ha traído como consecuencia la disminución de las áreas verdes y el deterioro del arbolado urbano del Distrito Federal.

El arbolado de la ciudad es víctima de podas inmoderadas y derribos injustificados, que carecen de especificaciones técnicas, que se realizan en muchas ocasiones de manera clandestina, atribuibles al desconocimiento o a la negligencia social e institucional, así como a la gran demanda de servicios públicos relacionados con la infraestructura urbana, tales como líneas de conducción aérea y subterránea, luminarias, señalamientos de tránsito, entre muchas otras que interfieren con el crecimiento de los árboles. Las podas realizadas sin criterios técnicos adecuados deterioran a los árboles y propician su debilitamiento, haciéndolos más susceptibles a las enfermedades y al ataque de plagas, que reducen su esperanza de vida u ocasionan su muerte. Muchas veces el deterioro es irreversible y es necesario el derribo, debido a la amenaza de afectación a bienes muebles, inmuebles y personas. Mediante investigaciones y estudios especializados que ha desarrollado la arboricultura se han establecido técnicas que garantizan la supervivencia a largo plazo y en óptimas condiciones del sistema arbóreo en las áreas urbanas.

El desarrollo y aplicación de esta norma ambiental, que establece las especificaciones para la protección del arbolado urbano en lo referente a la poda y el derribo de árboles y reconoce los diversos e importantes beneficios que el arbolado y otras áreas urbanas cubiertas de vegetación, ejercen sobre la vida cotidiana de los habitantes de la Ciudad de México, propiciará la generación de una regulación que garantice que estos recursos sean asegurados en su existencia y correcto aprovechamiento.

Cabe mencionar que en el Ejercicio 2006 se efectuaron algunas modificaciones a la presente Norma Ambiental, ya que después de tres años de vigencia fue posible observar en perspectiva tanto sus aciertos como sus carencias. De esa manera, se analizaron y actualizaron algunos temas fundamentales como el derribo de árboles de alto riesgo, la restitución de árboles derribados, la poda de raíces, el trasplante, y el papel preponderante del dictaminador técnico. Asimismo, se subrayó la importancia de que tanto la poda como el derribo, el trasplante y la restitución de los árboles de la Ciudad de México tiendan a integrarse paulatinamente en auténticos programas de mantenimiento del arbolado urbano.

2. OBJETO Y CAMPO DE VALIDEZ

La presente Norma Ambiental para el Distrito Federal tiene por objeto establecer los requisitos y las especificaciones técnicas para la poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en la Ciudad de México, y es de observancia obligatoria para las Autoridades, Empresas Privadas y Particulares que requieran realizar estas actividades.

Los árboles particulares establecidos en macetones o contenedores que se puedan trasladar a otros sitios y cuyo manejo no implique riesgo alguno, así como los árboles manipulados para ser desarrollados como árboles miniatura (bonsái), no se consideran en esta Norma Ambiental del Distrito Federal.

3. REFERENCIAS

- 1.- La Ley Ambiental del Distrito Federal. (Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 enero del 2000, última Reforma el 04 de junio de 2004.)
- 2.- Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal. (Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de abril del 2000, última Reforma 20 de septiembre del 2001).
- 3.- Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-006-RNAT-2004, que establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes públicas. (Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 18 de noviembre de 2005.)
- 4.- Código Financiero del Distrito Federal. (Aprobado en el Recinto de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal el 23 de diciembre del 2005.)

4. DEFINICIONES

ACLAREO DE ÁRBOLES.- Eliminación de árboles débiles, muertos y mal conformados con el objeto de mejorar el desarrollo de los que quedan en pie.

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.

ACOLLADOR DE SEGURIDAD.- Sistema para evitar caídas. Consta de una cuerda que en los extremos posee ganchos para anclarse o sujetarse al árbol.

AHUSAMIENTO.- Forma que el árbol va adquiriendo conforme a su crecimiento vertical, adelgazándose y adquiriendo figura de huso.

ALERGIA.- Es una forma exagerada o alterada de reaccionar, que presentan ciertas personas cuando se exponen a algunas sustancias dispersas en el medio ambiente, o al ingerir ciertos alimentos o medicamentos.

APAREJO O APEO.- Acción de cortar y bajar una rama o un árbol con el empleo de cables y equipo.

ÁRBOL.- Planta leñosa con un solo tronco, que se ramifica a cierta altura del suelo y que desarrolla una copa de formas variadas.

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.

ARBOLADO URBANO.- Aquellos árboles que crecen dentro de los límites territoriales de un poblado o una ciudad.

ARBORICULTURA.- Arte y ciencia que se encarga del manejo de los árboles urbanos y suburbanos.

ARBORISTA.- Un profesional del árbol que posee capacidad técnica y experiencia para manejar, realizar y supervisar el manejo del mismo.

ARBUSTO.- Planta leñosa de poca altura que ramifica desde la base.

ARRUGA DE LA CORTEZA.- Área de la horqueta de un árbol donde el crecimiento y desarrollo de dos ramas adyacentes empuja la corteza formando un abultamiento plegado.

ASEGURAR.- Amarrar con un nudo boza en la cuerda del trepador de un árbol.

BIEN COMÚN.- De acuerdo al Código de Ética de los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal 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.

BROTE.- Crecimiento vegetativo derivado de una yema.

CABRESTANTE.- Malacate. Garrucha. Juego de poleas o torno metálico con cable de acero utilizado para jalar una rama y en derribo direccional.

CADUCIFOLIO.- Planta que pierde su follaje en cierta época restrictiva del año.

CAMBIUM VASCULAR.- Meristemo lateral formado por una monocapa cilíndrica de células, situado en aquellos tallos y raíces que van a sufrir engrosamiento secundario.

CALLO.- Tejido indiferenciado formado por el cambium alrededor de una herida.

CALA.- Muestreo que se realiza con el objeto de verificar la textura, estructura, profundidad o condición de un sitio en específico para dar lugar a una interpretación de mayor precisión.

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.

COLGÓN.- Cuerda de carga que sirve para atar una rama, aproximadamente en un centro de gravedad, para que cuelgue desde una horqueta alta con el fin de aporlarla con seguridad.

COLLAR DE LA RAMA.- Sitio donde se une una rama con otra o con el tronco, formando una superposición de tejidos xilemáticos de ambas partes.

COMPARTIMENTACIÓN .- Proceso mediante el cual los árboles crean barreras que limitan la dispersión de la descomposición hacia los tejidos sanos.

COMPOSTA - Material obtenido de la mezcla de productos de origen orgánico (restos de vegetales, huesos, restos de animales, etc), mismos que sufren un proceso de descomposición. Al incorporarse posteriormente al suelo, le aportan gran cantidad de nutrientes.

COPA.- Parte aérea del árbol, también conocida como corona, que se caracteriza por emitir follaje en sus ramas.

CORTE CORRECTO.- Aquel realizado en el sitio preciso de la rama, para evitar el daño a los tejidos y al sistema de defensa del árbol.

CORTEZA.- Tejido suberoso que envuelve al tronco, ramas y raíz y que se forma a partir del cambium.

DENSIDAD DE PLANTACIÓN.- Cantidad de árboles plantados por unidad de superficie.

DERRIBO.- Apeo o aparejo de árboles vivos o muertos.

DESMOCHE.- Corte severo de un árbol que generalmente se realiza por arriba de la horcadura (del tronco principal) o por debajo de ésta, en otro de los casos, eliminando el líder central dejando muñones sin ramas laterales grandes. También se considera desmoche el corte de las ramas por la mitad, que da como resultado la pérdida de la estructura natural del árbol.

DESPUNTE.- Acción de acortar la longitud de una rama o brazo, o la altura de un árbol, dejando ramas laterales.

ELEVACIÓN DE COPA.- Eliminación de ramas bajas de un árbol para proporcionar espacio para el paso peatonal y/o vehicular.

ENTORNO CULTURAL Y ECOLÓGICO.- El Código de Ética de los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal lo define de la siguiente manera: Al realizar sus actividades, el servidor público debe evitar la afectación de nuestro patrimonio cultural y del ecosistema donde vivimos, asumiendo una férrea voluntad de respeto, defensa y preservación de la cultura y del medio ambiente de nuestro país, que se refleje en sus decisiones y actos.

Nuestra cultura y el entorno ambiental son nuestro principal legado para las generaciones, por lo que los servidores públicos también tienen la responsabilidad de promover en la sociedad su protección y conservación.

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.

ESLINGA.- Correa usada en el aparejo para asegurar una horqueta falsa a un mosquetón.

ESPACIAMIENTO.- Distancia de plantación entre un árbol y otro, que evita que la competencia entre ellos afecte su desarrollo.

ESPUELAS.- Picos empleados para trepar los árboles.

ESTRÉS.- Cualquier condición que origine que la salud del árbol decline; puede ser agudo o crónico.

FOLLAJE.- Compuesto de ramas y hojas en la copa de un árbol o arbusto.

FOTOTROPISMO.- Movimiento que presentan los vegetales en respuesta a un estímulo luminoso.

GARROCHA PODADORA.- Pértiga, tijera telescópica, vara larga extensible con sierra ó tijera en su extremo, que sirve para podar ramas altas.

GARRUCHA.- Cabrestante, juego de poleas con un cable, que se utiliza para jalar ramas grandes y en derribo direccional.

HONDILLA.- Bolsa pesada atada a un cordel delgado que se utiliza para instalar una cuerda a un árbol.

HORCADURA.- Parte del tronco principal donde se origina la bifurcación o inician las ramas que dan origen a la copa del árbol.

HORQUETA.- Ángulo formado por la unión de dos ramas o una rama y tallo del árbol o arbusto.

HORQUETA FALSA.- Correa o polea instalada en un árbol que sirve para hacer pasar una cuerda.

INFRAESTRUCTURA AÉREA.- Se refiere al cableado aéreo telefónico, televisivo, de energía eléctrica, luminarias y puentes peatonales.

INFRAESTRUCTURA SUBTERRÁNEA.- Todo servicio que se presta a la ciudadanía, mediante vías de conducción subterránea tales como líneas telefónicas, de energía eléctrica, gas, tuberías de agua potable y drenaje.

IMPULSO CORPORAL.- Método de trepa en el cual el trabajador usa una silla y cuerda para ascender a un árbol impulsándose con todo su cuerpo.

JALÓN.- Cuerda de tiro empleada para equilibrar y ayudar a bajar una rama en el apeo o aparejo.

LATIFOLIADAS.- Aquellas especies vegetales pertenecientes a las dicotiledóneas, las cuales pueden ser perennifolias y caducifolias, presentan diversas estructuras en sus copas, tales como esférica, ovalada y llorona.

LIMPIEZA DE COPA- Eliminación de ramas muertas, moribundas, plagadas, débilmente unidas y amontonadas y brotes de agua en la copa del árbol.

MADERA.- Parte del árbol que se encuentra debajo de la corteza o xilema, o porción leñosa del tejido vascular.

MANEA.- Cuerda de carga que sirve para atar una rama en el lugar donde va a ser cortada.

MANEJO.- Actividades ordenadas para el cuidado permanente del arbolado durante su desarrollo.

MANEJO DE SUELO- Se refiere a todas las acciones encaminadas a la rehabilitación tales como: descompactación, aireación, cajeteo y recajeteo, fertilización, aplicación de mulch, composta, conformación de terreno, restauración de suelo y deshierbe.

MOSQUETÓN.- Aro metálico oblongo usado en la trepa y en el aparejo.

MULCH.- Material resultado del triturado de madera producto de la poda y derribo de árboles, que se coloca sobre la superficie del suelo para mejorar las condiciones del mismo y reducir la evaporación del agua. Tiene beneficios como el de minimizar la competencia de las malas hierbas, reducir la erosión del terreno y mejorar la aireación, entre otros.

MUÑÓN.- Porción de rama que queda, por lo general, después de una poda inapropiada o de la caída de una rama. Sinónimo: garrón.

PALMA.- Especie vegetal monocotiledónea de la familia de las palmáceas comúnmente denominadas palmeras. Su estructura se compone de raíz fibrosa, estípites con textura lisa o escamosa (pseudotallo) y corona, la cual presenta el follaje o palmas y un meristemo apical que da origen a nuevos brotes de hojas.

PERENNE. Planta que vive muchos años; plantas leñosas o maderables.

PERENNIFOLIAS.- Plantas leñosas que mantienen su follaje durante su ciclo vital.

PERSONAL CALIFICADO.- Trabajadores de los árboles que han recibido capacitación por parte de una institución acreditada.

PLANTACIÓN.- Establecimiento de un árbol en un sitio determinado para que crezca y se desarrolle.

PODA.- Eliminación selectiva de las ramas de un árbol o de partes de ellas con un propósito específico.

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.

RAMA.- Brote secundario derivado del tallo central o tallos múltiples en una planta leñosa.

RAMA GRANDE.- Rama principal o de las más grandes del árbol. (Termino Subjetivo)

RAMA LATERAL.- Rama con diámetro mínimo de la tercera parte del de la rama del tronco de donde se origina.

RAMAS PERMANENTES.- Las ramas primarias y secundarias estructurales del árbol adulto, que permanecerán en el árbol por siempre.

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.

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.

RESTAURACIÓN DE COPA.- Método para restablecer el hábito natural de crecimiento de un árbol que ha sido desmochado.

SANEAMIENTO.- Eliminación de muñones y ramas muertas y moribundas de un árbol.

SILLA DE TREPA.- Cinturón de seguridad empleado para trepar los árboles.

SERPETA.- Herramienta de corte o navaja con hoja de acero sumamente filosa utilizada para afinar cortes en la poda de árboles.

SERROTE CURVO.- Herramienta de corte con hoja curva empleada en la poda.

SITIO DE PLANTACIÓN.- Lugar específico donde se planta un árbol, definido por el espacio aéreo y subterráneo.

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.

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.

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.

SUSTRATO.- Compuesto orgánico e inorgánico en donde se desarrollan los árboles, normalmente integrado por una mezcla de suelo, composta vegetal y arenillas.

TOCÓN.- La parte del tronco del árbol que queda después de que el árbol ha sido derribado o desmochado.

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 topiaria está integrada por figuras de animales o geométricas realizando rasurados del follaje.

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.

TROCEO.- Cortar por secciones árboles derribados en trozos de ciertas dimensiones.

VIGOR.- Aptitud o capacidad de un individuo para desarrollar en alto grado todas sus funciones vitales.

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.

YEMA TERMINAL.- Punta meristemática del tallo principal del árbol o de las ramas principales en un árbol de tallos múltiples.

5. 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.

5.1. REQUISITOS TÉCNICOS

Antes de iniciar los trabajos de poda, se deberán observar 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 deberán 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.

El personal que realizará los trabajos de poda deberá revisar el equipo de protección que se señala en el punto 9 de esta Norma Ambiental, asegurándose de que se encuentre en buenas condiciones antes de utilizarlo.

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

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 capacitación y acreditación que la Secretaría del Medio Ambiente establezca.

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 Distrito Federal. Para el mejor desarrollo de sus funciones, que implican un alto grado de responsabilidad, el dictaminador deberá cumplir con el siguiente perfil:

- a) Académico: Con licenciatura en Biología, Ing. Forestal, Ing. Agrónomo o afín; de no ser así, deberá contar con bachillerato técnico en Biología, Agronomía ó de carácter ecológico mas tres años de experiencia en el manejo de arbolado urbano. En caso de no cumplir con el nivel académico antes solicitado, deberá demostrar un mínimo de cinco años de experiencia comprobable en el manejo de arbolado urbano.
- b) Contar con la acreditación vigente expedida por la Secretaría del Medio Ambiente del GDF

En el ejercicio de sus actividades, el dictaminador deberá regirse por el Código de Ética de los servidores públicos de la administración pública federal, en especial por los principios del Bien común y Entorno cultural y ecológico.

5.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN

5.2.1. Los instrumentos de trabajo, tales como cuerdas, silla de trepa, motosierra, serrote, acollador, mosquetones, poleas, casco, guantes, gafas y protector de oídos, deberán presentar las condiciones óptimas para su utilización.

5.2.2. Antes de trepar al árbol, se inspeccionará el área de trabajo y el árbol, a fin de evitar riesgos potenciales, daños en raíces, tronco y ramas, además de estudiar la ruta y el método más apropiado de ascenso.

- 5.2.3. Las herramientas de corte, tales como serrote curvo, garrocha podadora, motosierra, serpetta y tijeras a utilizar, deberán estar previamente desinfectadas con cloro comercial al 6% cada vez que se efectúe el corte de ramas por árbol, con la finalidad de no transmitir posibles enfermedades de un árbol a otro. Esta operación se realizará antes de podar cada individuo.
- 5.2.4. No se deberá realizar el descabezado comúnmente conocido como desmoche, que es el corte indiscriminado de ramas por la mitad o que se realiza por debajo o por encima de la horcadura del árbol dejando muñones desprovistos de ramas laterales grandes capaces de asumir el papel terminal.
- 5.2.5. Se deberán realizar los cortes de las ramas con limpieza, dejando una superficie lisa, sin bordes estropeados, corteza rasgada y tocones, respetando la arruga de la corteza y el collar de la rama. No se dejarán ramas pendiendo dentro de las copas.
- 5.2.6. No se deberán aplicar selladores ni pinturas para proteger del ataque de plagas y/o enfermedades o acelerar el cierre de las heridas ocasionadas por los cortes de poda realizados, dado que existe una respuesta del sistema de defensa de los árboles. Únicamente se utilizarán dichos selladores adicionando un fungicida con poder bactericida (terramicina o tetraciclina) en aquellos árboles que en el momento de la poda presenten enfermedades ocasionadas por hongos y/o bacterias.
- 5.2.7. 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. Tal es el caso de árboles cuyas ramas estén próximas a desgajarse, ramas “empuentadas” sobre conductores de energía eléctrica de alto voltaje y árboles de tallas elevadas que presenten riesgo de desplome y que requieran de la reducción de copa. Cuando sea necesario podar un árbol más de la proporción mencionada, deberá justificarse con base en el formato de dictamen técnico que establezca la Secretaría del Medio Ambiente (Anexo 1); el dictamen deberá integrar un archivo fotográfico del o los árboles objeto de la solicitud de poda. Además, dichos trabajos deberán ser supervisados por personal técnico de la Delegación correspondiente, debidamente capacitado.
- 5.2.8. 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.
- 5.2.9. No se utilizarán espolones para trepar, excepto para eliminar un árbol cuyas ramas estén a una distancia mayor que el lanzamiento de una cuerda; en un rescate de emergencia o en el caso de accidentes o situaciones que pongan en riesgo la integridad física de los trepadores o alguna otra persona.
- 5.2.10. Para llevar a cabo la poda topiaria de un árbol, deberá demostrarse físicamente que este tipo de poda ya se le ha practicado en años anteriores. 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.
- 5.2.11. En los casos de aquellos árboles en que se haya practicado la poda topiaria con anterioridad, cuando menos por un año o en repetidas ocasiones, y se desee continuar con dicha práctica, no deberá podarse más del 25% de su follaje anualmente. El mismo porcentaje anual es aplicable a los árboles en los que se practica poda topiaria a consecuencia de una sola poda inmoderada que haya dañado de manera irremediable la estructura del árbol. Para llevar a cabo la poda topiaria, el interesado deberá presentar en su solicitud la justificación y el registro fotográfico del o los árboles ante la autoridad correspondiente conforme a la Ley Ambiental del D.F., quien realizará un dictamen técnico para su autorización, el cual deberá determinar la condición actual del árbol y las causas por las que se pretende realizar este tipo de poda. El dictamen deberá integrar un archivo fotográfico del o los árboles objeto de la solicitud de poda. El solicitante refrendará la autorización de la poda de acuerdo al procedimiento que emita la autoridad competente.
- 5.2.12. Las ramas de los árboles podados en áreas públicas o casa habitación, deberán ser descendidas en caída controlada con la utilización de cuerdas específicas para el aparejo de ramas, dentro del área de trabajo, sin ocasionar daño alguno a bienes muebles, inmuebles, peatones o al personal que realice los trabajos. En los casos de espacios abiertos tales como barrancas, bosques u otros sitios que no pongan en riesgo a la ciudadanía, se podrá utilizar la caída libre de ramas.

- 5.2.13. No se podarán árboles que entrecrucen sus ramas con líneas de conducción aérea, como son cableados de energía eléctrica, de transporte público eléctrico, telefónicas, televisivas u otras, de no contar con personal capacitado para la poda de árboles bajo líneas de cableado aéreo, así como con el equipo necesario para la protección individual y la utilización de canastillas. Se deberán coordinar los trabajos con las empresas, instituciones y dependencias que administren los cableados aéreos de que se trate, a fin de solicitar su colaboración para los cortes de energía o servicio.
- 5.2.14. 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 Distrito Federal. 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.
- 5.2.15. 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.
- 5.2.16. No se deberán obstruir con los desechos de la poda ni con los camiones recolectores, las entradas de estacionamientos, andadores y otros que afecten el acceso o circulación de vehículos y personas. Además, se deberá liberar un espacio entre las ramas que estén sobre las banquetas para el libre tránsito peatonal, salvo en casos de extrema emergencia o en alguna situación que ponga en riesgo la integridad física de las personas.
- 5.2.17. Los vehículos oficiales o particulares que realicen actividades de poda deberán presentar lámina alusiva que corresponda a los trabajos que se realicen en el momento, que contengan el nombre de la empresa o la instancia gubernamental, el nombre del proyecto o programa, área de trabajo y periodo de ejecución. Deberán contar además con un documento oficial emitido por la autoridad competente que señale los datos antes citados y que los acredite para la realización de dicha actividad.
- 5.2.18. La instancia gubernamental o empresa privada responsable de llevar a cabo los trabajos de poda y derribo de árboles bajo condiciones de alto riesgo deberá contar con un soporte técnico que incluirá: dictamen técnico elaborado mediante la aplicación del formato único generado por la Secretaría del Medio Ambiente e integrado como Anexo 1 del presente instrumento; archivo fotográfico, y orden de trabajo o autorización de la delegación. Se deberá turnar copia de dicho expediente a la Secretaría del Medio Ambiente.
- 5.2.19. En los casos en que se presente una situación de riesgo durante la atención inmediata que se le proporcione a una denuncia urgente, la ejecutora presentará posteriormente a la delegación correspondiente, así como a la Secretaría del Medio Ambiente, el dictamen técnico, reporte y archivo fotográfico de lo acontecido, con el objeto de integrar el expediente.
- 5.2.20. En caso de llevar a cabo una poda o derribo por causa de emergencia, sólo se considerarán como permisibles las efectuadas por Entidades, empresas u organismos públicos que por sus actividades deban atender situaciones urgentes y de riesgo, y están obligados a presentar dentro de las 48 horas siguientes el informe correspondiente a la autoridad delegacional para el debido seguimiento. En ningún caso serán permisibles las efectuadas por particulares.

5.3. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE PODAS:

Hasta el día de hoy, la mayoría de los trabajos de poda se realizan como reacción a las demandas que surgen de forma cotidiana. Con el objeto de optimizar recursos humanos, materiales y financieros, las dependencias gubernamentales que, derivado del desempeño de las actividades inherentes a la función o servicio públicos a su cargo, ejecuten trabajos periódicos de poda del arbolado urbano, deberán presentar a la Secretaría un programa calendarizado de las podas a realizarse y la frecuencia con la que se efectuarán. Dichos programas de poda o mantenimiento deberán planearse con base en inventarios, diagnósticos e historial de podas, por área o por sector.

Los programas de mantenimiento deberán contener, como mínimo, lo siguiente:

- a) Censo-diagnóstico
- b) Tratamiento
- c) Periodo de ejecución
- d) Informe fotográfico

5.4. 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.

5.4.1. RIESGO

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

- 5.4.1.1 Árboles con copas desbalanceadas.
- 5.4.1.2 Árboles que interfieran con líneas de conducción aérea.
- 5.4.1.3 Árboles con ramas demasiado bajas que obstruyan el paso peatonal y vehicular.
- 5.4.1.4 Árboles que impidan la correcta iluminación de luminarias y la visibilidad de señales de tránsito.
- 5.4.1.5 Árboles que presenten ramas con riesgo a desgajarse sobre arroyos vehiculares, peatonales y espacios públicos.
- 5.4.1.6 Árboles de porte alto que presenten riesgo a desplomarse y se requiera reducir su altura.
- 5.4.1.7 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.

5.4.2. 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.

5.4.3. 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:

- 5.4.3.1. Árboles que se han podado por encima del 25% que esta norma establece o de forma inadecuada mediante el desmoche y que han perdido parte de su estructura natural.
- 5.4.3.2. Árboles con copas desbalanceadas.
- 5.4.3.3. 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.

5.4.4. 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.

5.4.5. 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.

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

Lo anterior, con una programación y calendarización predeterminadas.

5.5. TIPOS DE PODA PERMITIDOS.

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

5.5.1 PODA DE FORMACIÓN EN INDIVIDUOS JÓVENES

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. 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.

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. 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.

5.5.1.1. 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 (arquitectura), puesto que dicho conocimiento es definitivo para tomar la decisión de qué y cómo podar, dada la trascendencia que tiene la poda de formación.

5.5.1.2. 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.

El despunte del meristemo apical en las coníferas no es recomendable, ya que suele debilitarlas severamente, llegando incluso a poner en riesgo su vida. Por otro lado, si llegan a sobrevivir, sus ramas desarrollan un crecimiento desproporcionado y con tendencia lateral, con lo cual pierden su estructura natural.

5.5.1.3 PALMAS

Las palmáceas 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 estípote. 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.

5.5.2. PODA DE ÁRBOLES LATIFOLIADOS MADUROS

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.

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.

5.5.2.1. 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.

5.5.2.2. 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.

5.5.2.3. 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 previamente a la realización de los trabajos, de la autoridad correspondiente conforme a la Ley Ambiental del D.F., bajo el procedimiento descrito en el punto 5.2.7. de la presente Norma.

5.5.2.4. 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 m (2m y 40 cm). En arroyos vehiculares que consideran banquetas, camellones y/o entronques de carretera podrá ser hasta de 3.6 metros, en el caso de vialidades primarias se podrá recurrir a una poda lateral de hasta una altura de 4.8 m. En ambos casos la altura se medirá desde el nivel de la carpeta asfáltica.

5.5.2.5. REDUCCIÓN DE COPA O PODA DE DESPUNTE

Práctica que se lleva a cabo por lo general en árboles de porte alto, despuntando una o mas 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 con riesgo de desplome

y copas mal balanceadas. Estos árboles deberán ser formados a toda costa a fin de lograr la estructura y altura deseadas.

Antes de iniciar la poda bajo líneas de energía eléctrica de media y baja tensión, se deberá solicitar el corte de energía a las entidades responsables de proporcionar este servicio, a fin de facilitar los trabajos de poda y evitar riesgos para los podadores, así como de ocasionar un corto circuito.

La poda bajo cables energizados deberá considerar la Poda Lateral o Direccional, que consiste en la eliminación de una o varias ramas hasta el tronco o hasta una rama lateral cuyo crecimiento tienda a alejarse del cable conductor.

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. Esta práctica debe de aplicarse para evitar apagones, riesgo de electrocución de peatones, daños a aparatos electrodomésticos, e interrupciones en actividades empresariales, educativas, bancarias, médicas y otras.

Este tipo de podas aplica para la liberación de otros servicios que suministran por cableado aéreo.

5.5.3. PODA DE CONÍFERAS MADURAS

De acuerdo a la estructura y forma de crecimiento de las coníferas (abetos, ahuehuetes, 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).

Como se señala en el punto 5.5.1.2., el despunte del meristemo apical en las coníferas no es recomendable.

5.5.4. PODA DE PALMAS MADURAS

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.

5.5.5. PODA DE RAÍCES

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.

Antes de tomar la decisión de realizar la poda de una raíz, se evaluarán las siguientes alternativas que en muchas ocasiones resuelven la causa misma del problema: ampliación del cajete, elevación de la banqueta, quitar suelo por debajo de la raíz para obligarla a bajar, renivelar la banqueta en donde las condiciones lo permitan o hacer un saque a la guarnición.

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. En sitios que presenten planchas de concreto, habrá que removerlas para llevar a cabo un diagnóstico preciso del estado en que se encuentran las raíces, con el fin de tomar una decisión correcta (Véase también el punto 6.1.3.).

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.

El dictamen de los individuos a los que se pretenda podar la raíz deberá complementarse con los criterios contenidos en la siguiente tabla.

TABLA 1.- Criterios de evaluación para realizar la poda de raíz

Altura (metros)	Diámetro de tronco (centímetros)	Grado de inclinación (grados)	Longitud de raíces visibles (centímetros)	Presencia de galerías, oquedades y grietas en el tronco	Diámetro de copa (metros)	Profundidad de suelo (centímetros)	Pendiente del terreno (%)
3-7 5 pts.	15-30 5 pts.	0 – 10 5 pts.	Menor a 50 10 pts.	No 0 pts.	Menores a 6 5 pts.	Mayor a 100 5 pts.	Menor a 10 5 pts.
7.1 a 15 10 pts.	30.1 – 50 10 pts.	11 -15 10 pts.	Entre 50 y 100 30 pts.		Entre 6 y 10 10 pts.	Entre 50 y 100 30 pts.	Entre 10 y 20 10 pts.
Mayor a 15.1 20 pts.	Mayor a 50 20 pts.	16 – 20 20 pts.	Mayor a 100 40 pts.	Si 40 pts.	Mayor a 10 20 pts.	Menor a 50 40 pts.	Mayor a 20 20 pts.

La sumatoria de las cantidades de cada una de las columnas, de acuerdo a su valoración individual será el resultado de la viabilidad para proceder a la poda de raíz.

Hasta 65 puntos: positiva.

Mayor a 65 puntos: negativa.

6. 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.

6.1. ALTERNATIVAS PARA EVITAR EL DERRIBO DE UN ÁRBOL

Antes de tomar la decisión de derribar un árbol, la autoridad correspondiente 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.

6.1.1. 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. El trasplante se realizará de acuerdo a la técnica descrita en la Norma Ambiental; NADF-006-RNAT-2004.

6.1.2. 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.

6.1.3. 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 telefónicas.

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. Es posible que se requiera efectuar una poda de reducción de copa, con el objeto de equilibrar la parte aérea con la radical.

6.1.4. DECUACIÓN 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.

6.2. 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. El personal que realizará los trabajos de derribo deberá revisar el equipo de protección que se señala en el punto 9 de esta Norma Ambiental, asegurándose de que se encuentre en óptimas condiciones antes de utilizarlo.

Todo trabajo de derribo deberá ir acompañado por un dictamen técnico elaborado por personal de la autoridad competente debidamente capacitado bajo el procedimiento que la Secretaría del Medio Ambiente establezca.

Durante los trabajos de derribo deberá estar presente en todo momento por lo menos un responsable de la ejecución de los mismos, quien contará con la capacitación que la Secretaría del Medio Ambiente requiera.

La autoridad competente designará a un dictaminador técnico quien 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 Distrito Federal. Para el mejor desarrollo de sus funciones, que implican un alto grado de responsabilidad, el dictaminador deberá cumplir con el siguiente perfil:

- a) Académico: Con licenciatura en Biología, Ing. Forestal, Ing. Agrónomo o afín; de no ser así, deberá contar con bachillerato técnico en Biología, Agronomía ó de carácter ecológico mas tres años de experiencia en el manejo de arbolado urbano. En caso de no cumplir con el nivel académico antes solicitado, deberá demostrar un mínimo de cinco años de experiencia comprobable en el manejo de arbolado urbano.
- b) Contar con la acreditación vigente expedida por la Secretaría del Medio Ambiente del GDF.

En el ejercicio de sus actividades, el dictaminador deberá regirse por el Código de Ética de los Servidores Públicos de la Administración Pública Federal, en especial por los principios de Bien Común y Entorno Cultural y Ecológico (Ver glosario).

6.3. 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 con diámetro mínimo de 2 centímetros y medio.
- 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, 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.
- f) El personal que ejecutará los trabajos deberá utilizar el equipo adecuado de protección, mismo que se menciona en el punto 9 de esta Norma Ambiental. La herramienta deberá estar en buenas condiciones de funcionamiento, así como los vehículos que transportarán el material producto del derribo.

6.4. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE DERRIBOS

Hasta el día de hoy, la mayoría de los derribos se realizan como reacción a las demandas que surgen de forma cotidiana. Con el fin de optimizar tanto recursos como las condiciones del arbolado mismo, la autoridad competente deberá instrumentar programas de mantenimiento en base a un inventario, contemplando el diagnóstico de poda y de derribo, y calendarizándolos por área o por sector.

6.5. 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:

6.5.1. 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. Antes de proceder al derribo, se deberá considerar la opción del trasplante.

6.5.2. DERRIBO DE ÁRBOLES POR OTRAS CAUSAS

6.5.2.1. 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.

6.5.2.2. OBRA PRIVADA

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

6.5.2.3. 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.

6.5.2.4. 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.

6.6. MONUMENTOS URBANÍSTICOS

Los individuos pertenecientes a las especies arbóreas consideradas en la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, se deberán pegar a los lineamientos establecidos en la misma.

6.7. TIPOS DE DERRIBO

El tipo de derribo a realizar dependerá del sitio en el que se encuentra el árbol en cuestión. En ese sentido, existen dos tipos de derribo: Derribo controlado y derribo direccional.

6.7.1. DERRIBO CONTROLADO

La técnica a utilizar en el derribo de árboles en vía pública y predios particulares será controlado, e iniciará desde la parte más alta, retirando ramas y troceando en tres partes como mínimo (terciado), descendiendo las ramas y secciones del tronco con líneas de carga, instalando cuerdas para la manea, el colgón y el jalón, con la finalidad de evitar afectaciones a bienes muebles, inmuebles y personas.

6.7.2. DERRIBO DIRECCIONAL

El derribo direccional se llevará a cabo únicamente en espacios abiertos donde no puedan afectarse bienes muebles, inmuebles y personas, así como infraestructura y equipamiento urbano. La técnica consiste en utilizar líneas de tiro apoyado en un ancla de descenso, a fin de ejercer el jalón ya direccionado de acuerdo a la orientación de la muesca realizada cerca de la base del tronco.

6.8. TROCEO Y DESTOCADO DE ÁRBOLES

Tanto el troceo de troncos y ramas como la eliminación de los tocones, deberá realizarlos personal capacitado, además de que dicha actividad deberá ser supervisada por un responsable que cuente con experiencia en el manejo del arbolado, en particular en el derribo de árboles en áreas urbanas y bosques.

6.8.1. TROCEO DE TRONCOS Y RAMAS

El troceo de troncos se deberá realizar seccionando con equipo motorizado tramos de 1.2 metros o sus múltiplos. Las ramas con diámetro mayor a 10 centímetros se seccionarán con equipo motorizado de igual modo que los troncos, y las ramas menores a dicho diámetro se trocearán con machete en longitudes más cortas.

6.8.2. ELIMINACIÓN DE TOCONES Y RAÍCES

La eliminación de tocones y raíces se llevará a cabo de manera manual y/o mecanizada con la finalidad de retirar los residuos de madera aun enterrados en el suelo, producto del derribo de un árbol, que con anterioridad hayan causado trastornos en vías de conducción subterránea, fractura y levantamiento de banquetas, guarniciones, bardas y muros de construcciones. Otro de los propósitos del destocado, es el no permitir el crecimiento o rebrote del mismo árbol.

Se deberá contemplar, con base en un dictamen técnico elaborado por la autoridad correspondiente, la posibilidad de la sustitución con otro árbol que cumpla con las características idóneas para el sitio de plantación, tomando en cuenta la selección adecuada de la especie, la distancia con otros ya establecidos (en promedio de 10 metros, dependiendo de la especie), y el crecimiento del árbol a futuro, a fin de no obstruir o interferir con infraestructura aérea, subterránea, banquetas, camellones y bienes inmuebles aledaños al sitio de plantación. Además de garantizar el mantenimiento del árbol a sustituirse. (Esto se realizará de acuerdo a la Norma NADF-006-RNAT-2004).

6.8.2.1. ELIMINACIÓN MANUAL

En la eliminación manual de los tocones se deberán utilizar picos, palas, barretas, motosierras, hachas, cuerdas y cables, con la finalidad de cortar y extraer las raíces y el tocón para ser seccionado, astillado o transportado a otro lugar.

En caso que se considere viable plantar un árbol u especie arbustiva en el sitio, se deberá remover el tocón en su totalidad, o por lo menos dejar el espacio suficiente que permita la entrada del cepellón del árbol a establecerse dentro de la cepa, lo cual dependerá de la especie seleccionada y de su talla al momento de la plantación. De no realizar la sustitución con otro árbol, no será necesaria la remoción total del tocón, sin embargo se deberá reducir el tocón 10 cm. por debajo de la línea del suelo, posteriormente se deberá tapar la cavidad resultado de esta práctica y de ser necesario se rehabilitará el daño ocasionado en banquetas, guarniciones, infraestructura subterránea o equipamiento urbano.

6.8.2.2. ELIMINACIÓN MECANIZADA

La eliminación mecanizada de los tocones y las raíces se deberá realizar utilizando una destocadora de troncos de motor a combustible, con sistema de desbastado con disco de dientes, en áreas o espacios abiertos, con el fin de no dañar infraestructura subterránea, banquetas o equipamiento urbano.

7. 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 reutilizados en otros espacios y que con esto sea aprovechado su potencial ambiental, social y económico.

7.1. 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.

El dictaminador será el responsable de elaborar y emitir el dictamen técnico, que es requisito indispensable para autorizar los trabajos de trasplante de árboles en el Distrito Federal. Todo trabajo de trasplante deberá ir acompañado por un dictamen técnico elaborado por personal debidamente capacitado y acreditado bajo el procedimiento que la Secretaría establezca.

Durante los trabajos de trasplante deberá estar presente en todo momento por lo menos un responsable de la ejecución de los mismos, quien contará con la capacitación y acreditación que la Secretaría requiera.

El dictaminador deberá cumplir con el perfil que determine la Secretaría.

7.2. CONDICIONES DE OPERACIÓN

- a) Los instrumentos, equipo y herramienta de trabajo, tales como palas, tijeras, serrotes, casco, guantes y gafas deberán presentar las condiciones óptimas para su utilización.
- b) Antes de iniciar los trabajos, se inspeccionará el área de trabajo y el árbol, a fin de evitar riesgos potenciales, daños en raíces, tronco y ramas, además de estudiar la cronología de los actos para la realización del banqueo.
- c) Las herramientas de corte, tales como serrote curvo, pala espada y tijeras a utilizar, deberán estar previamente desinfectadas con cloro comercial cada vez que se efectúe el corte de raíces por árbol, esto con la finalidad de no transmitir contagios de un árbol a otro.
- d) Se deberán realizar los cortes de las raíces dejando una superficie lisa, sin bordes estropeados ni corteza rasgada.
- e) No se deberán obstruir con los desechos de la excavación ni con los vehículos, las entradas de estacionamientos, andadores y otros que afecten el acceso o circulación. Además, se deberá liberar un espacio entre los residuos de excavación y roturación (según sea el caso) que estén sobre las banquetas para el libre tránsito peatonal y sobre el arroyo vehicular.
- f) Los vehículos oficiales o particulares que realicen actividades de trasplante deberán presentar exclusivamente la lámina alusiva que corresponda a los trabajos que se realicen en el momento, que contengan el nombre de la empresa o la instancia gubernamental, el nombre del proyecto o programa, área de trabajo y periodo de ejecución. Deberán contar además con un documento oficial emitido por la autoridad competente que señale los datos antes citados y que los acredite para la realización de dicha actividad.
- g) La autoridad responsable de realizar las acciones de trasplante, deberá elaborar un soporte técnico que incluirá: dictamen técnico, archivo fotográfico, orden de trabajo o en su defecto autorización de la delegación. Asimismo, se turnará copia de dicho expediente a la Secretaría del Medio Ambiente.

7.3. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN:

Con el fin de optimizar tanto los recursos como las condiciones del arbolado mismo, la autoridad competente deberá instrumentar programas de trasplante con base en dictámenes técnicos, por área o por sector.

En la elaboración de los programas de trasplante deberán enfatizarse los tiempos y procedimientos que se aplicarán en cada uno de los casos, ya sean estos para realización y reubicación inmediata o los que requieran de procedimientos de prebanqueo que pueden variar en tiempo y de acuerdo con la época del año.

Los programas de mantenimiento deberán contener, como mínimo, lo siguiente:

- a) Censo-diagnóstico
- b) Tratamiento
- c) Periodo de ejecución
- d) Informe fotográfico

7.4. 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

7.5. TÉCNICA DEL TRASPLANTE

- a) Señalizar o delimitar con bandas el área de trabajo, colocadas en sitios de fácil detección.
- b) Previo a realizarse el trasplante se deberá tener preparada la cepa.
- c) 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
- d) 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.
- e) El suelo no debe estar muy húmedo, pero por otra parte no debe estar totalmente seco para que no se desmorone parte del cepellón.
- f) 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.
- g) La altura del cepellón deberá ser proporcional al diámetro del mismo de acuerdo a la siguiente tabla.

Dimensiones del cepellón

Diámetro del cepellón (m)	Altura del cepellón (m) (porcentaje del diámetro)
Hasta a 0.75	75%
Mayores a 0.75 y hasta 1.20	60%
Mayores a 1.20 y hasta 1.45	54%
Mayores a 1.45 y hasta 1.70	48%
Mayores a 1.70 y hasta 1.95	42%

Mayores a 1.95 y hasta 2.20	36%
Mayores a 2.20 y hasta 2.45	30%
Mayores a 2.45 y hasta 2.70	24%
Mayores a 2.70	20%

- h) 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.
- i) 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 pudiesen variar dependiendo de la altura del árbol, diámetro de tronco y tamaño del cepellón.
- j) Se deberá considerar el acondicionamiento de la 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.
- k) 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.

8. RESTITUCIÓN 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:

RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR 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.

RESTITUCIÓN 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.

8.1 RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR ALTO RIESGO

La restitución por esta causa es aplicable tanto a árboles que se encuentran en la vía pública como en predios particulares.

8.1.1. FÍSICA

Cualquier derribo por alto riesgo deberá restituirse 1 a 1 con las siguientes características:

RESTITUCIÓN FÍSICA			
CANTIDAD DE ÁRBOLES A RESTITUIR	ALTURA MÍNIMA (m)	DIÁMETRO MÍNIMO DE TRONCO (m)	VOLÚMEN MÍNIMO DE FRONDA (m ³)
1	2.5	0.06	1.0

8.1.1.1. Especies válidas para la restitución.

Las especies para la restitución serán definidas entre la Secretaría del Medio Ambiente y la Delegación correspondiente, considerando las condiciones específicas del lugar a establecerse, tomando en cuenta que se deberán elegir preferentemente las especies nativas o propias de la región, de fácil adaptabilidad al suelo urbano.

8.1.1.2. 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 Secretaría o la Delegación 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.

La restitución económica deberá realizarse con base en un dictamen técnico emitido por la delegación correspondiente para su ingreso en el Fondo Ambiental del Distrito Federal. En dicho Fondo se etiquetará el dinero proveniente del resarcimiento para canalizarlo exclusivamente en obras de plantación, control de plagas, mantenimiento, rehabilitación y creación de áreas verdes en el Distrito Federal. Para la restitución económica, el monto será de 20 días de salario mínimo.

8.2. RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS POR OTRAS CAUSAS

La restitución de los árboles que se derriban a causa de obra pública, de obra privada, por afectar severamente la infraestructura, el equipamiento o los servicios urbanos, o como parte de un programa de mantenimiento, se definirá de la acuerdo al puntaje obtenido en el llenado del formato del Anexo 3 de la presente Norma.

8.2.1. FÍSICA

Para llevar a cabo la valoración del arbolado urbano con solicitud de derribo que no represente alto riesgo (Anexo III), el dictaminador obtendrá un puntaje por cada árbol a derribar, de acuerdo a la visita que se efectúe al sitio, mediante el cual podrá establecer la equivalencia física del arbolado a restituir. Considerando que la afectación al medio ambiente motivada por el derribo de árboles es diferenciada por la causa que la requiere, la restitución a aplicar se establece mediante la siguiente tabla de equivalencias.

PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO POR CADA ÁRBOL	OBRA PÚBLICA	OBRA PRIVADA	POR MANTENIMIENTO	POR AFECTACIÓN SEVERA A LA INFRAESTRUCTURA Ó EQUIPAMIENTO URBANO
NÚMERO DE ÁRBOLES A RESTITUIR				
DE 7 A 12 PUNTOS	1	4	1	1
DE 13 A 18 PUNTOS	3	6	1	1
DE 19 A 24 PUNTOS	5	10	1	1
DE 25 A 28 PUNTOS	7	12	1	1

El arbolado de restitución deberá cumplir con las siguientes características:

ALTURA MÍNIMA (m)	DIÁMETRO MÍNIMO DE TRONCO (m)	VOLUMEN DE FRONDA (m3)
2.5	0.06	ENTRE 1.0 Y 2.5

8.2.1.1. Especies válidas para la restitución.

Las especies para la restitución serán definidas entre la Secretaría del Medio Ambiente y la Delegación correspondiente, considerando las condiciones específicas del lugar a establecerse, tomando en cuenta que se deberán elegir preferentemente las especies nativas o propias de la región, de fácil adaptabilidad al suelo urbano.

8.2.1.2. 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 Secretaría o la Delegación 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. Lo anterior, de acuerdo con la Delegación.

8.2.2. ECONÓMICA

RESTITUCIÓN ECONOMICA				
PUNTAJE DE VALORACIÓN	SUMINISTRO DE PLANTA (DÍAS DE SALARIOS MÍNIMOS)	PLANTACIÓN (DÍAS DE SALARIOS MÍNIMOS)	MANTENIMIENTO POR UN AÑO (DÍAS DE SALARIOS MÍNIMOS)	TOTAL A RESTITUIR EN DÍAS DE SALARIOS MÍNIMOS
DE 7 A 12 PUNTOS	19	10	21	50
DE 13 A 18 PUNTOS	35	24	21	80
DE 19 A 24 PUNTOS	71	35	24	130
DE 25 A 28 PUNTOS	85	52	43	180

En caso de que la autoridad competente lo justifique técnicamente, la restitución económica podrá llevarse a cabo con especies ornamentales. Dicha opción deberá contemplar que los individuos ornamentales adquiridos para la restitución deberán tener el mismo valor económico que se encuentra marcado en la tabla 8.2.2.

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 tabla de la restitución económica en salarios mínimos.

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 Distrito Federal.

9. EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA PODA DE ÁRBOLES

9.1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- a) Casco.
- b) Gafas o protector de rostro.
- c) Protectores auditivos.
- d) Ropa de trabajo gruesa.
- e) Botas de carnaza o dieléctricas, para los trabajos bajo cables energizados.
- f) Guantes de carnaza.
- g) Bastones de madera o fibra de vidrio, para la poda bajo cables energizados.
- h) Fundas para protección de motosierras. (tipo chaparreras)
- i) Chalecos o Casacas reflejantes.

9.2. HERRAMIENTA DE CORTE.

- a) Motosierras convencional.
- b) Motosierra telescópica.
- c) Serrote curvo.
- d) Garrocha podadora.
- e) Tijeras manuales y bimanuales

9.3. HERRAMIENTA Y EQUIPO DE ASCENSO Y DESCENSO:

- a) Silla de trepa.
- b) Cuerda de trepa.
- c) Colgón.
- d) Manea.
- e) Jalón.
- f) Hondilla.
- g) Mosquetón.
- h) Aparato o ancla de descenso.
- i) Dos carretes dobles para garrucha.
- j) Horqueta falsa.
- k) Canastilla hidráulica.
- l) Espuelas, utilizadas para casos de emergencia o el rescate de un individuo.
- m) Eslinga (acollador).
- n) Descensor en ocho.

9.4. HERRAMIENTA DE SEGURIDAD

- a) Conos de señalamiento.
- b) Trafitambos.
- c) Señales de seguridad para el tráfico.
- d) Cintas coloridas para delimitar el área de trabajo.
- e) Torretas para los trabajos nocturnos.
- f) Chalecos reflejantes fluorescentes, para trabajos nocturnos.

9.5. HERRAMIENTA PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO

- a) Caja de herramienta y refacciones
- b) Botiquín de primeros auxilios

10. 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 para el triturado el tamaño de la partícula, siendo el ideal de un diámetro aproximado de 15 mm de espesor, para aplicarse en los cajetes de árboles que tengan espacio suficiente para su incorporación o en otros espacios verdes. Con ello se obtienen beneficios tales como 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 restringidos 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 citados árboles 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 apegarse a las condiciones establecidas por la Dirección General de Servicios Urbanos de la Secretaría de Obras y Servicios del Gobierno del Distrito Federal, para la recepción de dicho material.

11. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA.

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma de poda y derribo de árboles, corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente, cuyo personal realizará los trabajos de supervisión de poda y derribo de árboles en zonas urbanas.

12. VIGENCIA

La presente Norma Ambiental del Distrito Federal que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades o particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el Distrito Federal entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

A la entrada en vigor de la presente norma, los procedimientos quedarán sujetos a dicha norma y en aquellos casos que se haya efectuado una poda o derribo o se hubiera producido daño o afectación a los árboles que se encuentren en el entorno de uno o más anuncios publicitarios, autosoportados o nominativos y que se pueda presumir que dichos trabajos fueron efectuados con la finalidad de liberar el campo visual del anuncio de que se trate, la Secretaría, las Delegaciones políticas o la autoridad competente estarán facultadas para iniciar los procedimientos de inspección ambiental respectivos. Para tales efectos, serán responsables solidarios: la empresa publicista responsable del anuncio publicitario; el propietario, poseedor u ocupante del bien inmueble en el que se encuentre instalado el anuncio publicitario y la empresa propietaria de la marca o nombre comercial del producto que se anuncie.

Lo anterior, con independencia de los procedimientos administrativos que pudieran iniciarse, en los casos en los que se realicen los trabajos de poda o derribo sin contar con la autorización establecida en la Ley Ambiental del Distrito Federal o bien que se deriven por la falta de las autorizaciones respectivas a la instalación, comercialización u operatividad de anuncios publicitarios, autosoportados o nominativos.

13 BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Manual Técnico para la Poda, Derribo y Transplante de Árboles y Arbustos de la Ciudad de México, Gobierno del Distrito Federal-Banco Interamericano de Desarrollo-Secretaría del Medio Ambiente, México,2000.
- 2.-Sharon J. Lilly, Manual de Arboricultura – Guía de estudio para la certificación del arborista, International Society of Arboriculture-Universidad Autónoma Metropolitana, México D.F.,1999.
- 3.-Rivas Torres, Daniel, Manual de Poda para Árboles Urbanos, Universidad Autónoma Chapingo, Primera edición, México, 2000.
- 4.- Gilman Edward F., Trees for Urban and Suburban Landscapes. An Illustrated guide to Pruning , Printed in the United States of America, Albany New York, 1997
- 5.- International Society of Arboriculture (ISA), Recomendaciones de la poda de árboles, 1997

Dada en la Ciudad de México, Distrito Federal a los 4 días del mes de diciembre del año dos mil seis.

**EL SECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE DEL
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**

(Firma)

MTRO. EDUARDO VEGA LÓPEZ

FOLIO: _____ (2) _____

ANEXO I

LOGOTIPO
DELEGACIONAL
(1)

DICTAMEN TÉCNICO

FECHA DE EVALUACION: DÍA _____ MES _____ AÑO _____ HORA _____ (3)
 DOMICILIO: CALLE Y NUM. _____ ENTRE LAS CALLES _____
 COL. _____ C.P. _____ DELEGACIÓN _____ (4)

UBICACIÓN DEL ÁRBOL: (5)

ENTRE LA ESQ. Y LA CASA	FRENTE AL INMUEBLE
DENTRO DEL INMUEBLE	FRENTE A PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN
DENTRO DE UN PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN	EN CALLE SIN CONSTRUCCIÓN

(6) EN BANQUETA _____ CAMELLÓN _____ GLORIETA _____ TRIÁNGULO _____ ARRIATE _____ PLAZA _____
 OTRO _____ OBSERVACIONES _____

ANOTAR LA UBICACIÓN
DEL ÁRBOL Y DE LAS
CALLES COMO
REFERENCIA

--

CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO

NOMBRE COMÚN (7)
NOMBRE CIENTÍFICO (8)
ALTURA DEL ÁRBOL (9)
ALTURA DEL TRONCO PRINCIPAL (10)
DIÁMETRO DE TRONCO A LA ALTURA DEL PECHO (11)
DIÁMETRO DE LA COPA (12)

CONDICIÓN ACTUAL DEL ÁRBOL

(13) ÁRBOL: VIVO _____ MUERTO _____ MORIBUNDO _____
(14) ÁRBOL JOVEN _____ MEDIANO _____ ADULTO _____
(15) FOLLAJE: CADUCIFOLIO _____ PERENNIFOLIO _____ OTRO _____
(16) ESTRUCTURA: HORQUILLAS ABIERTAS _____ COLA DE LEÓN _____ RAMAS CODOMINANTES _____
(17) CORTEZA INCLUIDA: _____
(18) COPA DESBALANCEADA: SI _____ NO _____
(19) PLAGAS: ESPECIFIQUE _____
(20) ENFERMEDADES: ESPECIFIQUE _____
(21) HERIDAS: ESPECIFIQUE _____
(22) VANDALISMO: _____
(23) CAVIDADES: _____
(24) RAÍCES SUPERFICIALES: EXPUESTAS _____ OCULTAS _____ OBSERVACIONES _____
(25) HAY EVIDENCIA DE RAÍCES PRINCIPALES PODADAS: SI _____ NO _____ OBSERVACIONES _____
(26) HAY EVIDENCIA DE RAÍCES ESTRANGULADORAS: SI _____ NO _____ OBSERVACIONES _____
(27) PODA INAPROPIADA: SI _____ NO _____ OBSERVACIONES _____
(28) PORCENTAJE DE INCLINACIÓN _____ % OBSERVACIONES _____
(29) CONDICIÓN GENERAL: _____
(30) AFECTACIÓN Ó TIPO DE DAÑO: EXISTENCIA SI _____ NO _____
(31) INFRAESTRUCTURA AÉREA: CABLEADO _____ OTRO _____ OBSERVACIONES _____
(32) INFRAESTRUCTURA SUBTERRÁNEA: TUBERÍA _____ DRENAJE _____ CISTERNA _____ OTRO _____ OBSERVACIONES _____
(33) INMUEBLES: BARDAS _____ MARQUESINAS _____ ACCESOS _____ OTRO _____ OBSERVACIONES _____
(34) EQUIPAMIENTO URBANO: ARRIATE _____ CAMELLÓN _____ BANQUETA _____ GUARNICIÓN _____ LUMINARIA _____
SEÑALAMIENTOS DE TRÁNSITO _____ OTRO _____ OBSERVACIONES _____
(35) ÁRBOL RODEADO DE: SUELO _____ PAVIMENTO _____ OTRO _____
(36) SUELO COMPACTADO SI _____ NO _____
(37) CONCLUSIÓN

(38) JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD SOLICITADA: _____

(39) PODA: _____

(40) TRASPLANTE: _____

(41) DERRIBO: _____

(42) VIABILIDAD DE RESTITUCIÓN EN EL MISMO SITIO: _____

LOGOTIPO
DELEGACIONAL (1)

GUÍA PARA EL LLENADO DE FORMATO DE SOLICITUD DE PODA, DERRIBO Y TRASPLANTE DE ÁRBOLES

1	LA DELEGACIÓN DEBERÁ PERSONALIZAR CON EL LOGOTIPO CORRESPONDIENTE A SU DEMARCACIÓN EN EL MARGEN SUPERIOR DERECHO.						
2	EN ESTE ESPACIO SE DEBERÁ ASIGNAR UN NÚMERO DE FOLIO DE CONFORMIDAD AL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESTIPULADO EN CADA DEPENDENCIA.						
3	SE DEBERÁ INDICAR LA FECHA Y HORA EN QUE SE REALIZA LA INSPECCIÓN.						
4	DOMICILIO COMPLETO DONDE SE ENCUENTRA EL ÁRBOL, ESPECIFICANDO CALLE O MANZANA Y NÚMERO O LOTE, COLONIA Y DE SER EL CASO, EL CÓDIGO POSTAL.						
5	UBICACIÓN DEL ÁRBOL, PROPIEDAD PÚBLICA O PRIVADA, ESPECIFICANDO SI SE ENCUENTRA EN EXTERIOR, INTERIOR, FRENTE A UN INMUEBLE O EN ESQUINA O EN UNIDAD HABITACIONAL, ESCUELA, DEPENDENCIA GUBERNAMENTAL, PRIVADA, ENTRE OTROS, PREFERENTEMENTE SEÑALANDO LA NUMERACIÓN DE OTROS INMUEBLES, CONSIDERANDO EL CUADRO ANEXO:						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>5.1. (E) ENTRE LA ESQUINA Y EL INMUEBLE</td> <td>5.2. (FI) FRENTE AL INMUEBLE</td> </tr> <tr> <td>5.3. (DI) DENTRO DEL INMUEBLE</td> <td>5.4. (FPS) FRENTE A PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN</td> </tr> <tr> <td>5.5. (DPS) DENTRO DE UN PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN</td> <td>5.6. (CS) EN CALLE SIN CONSTRUCCIÓN</td> </tr> </table>	5.1. (E) ENTRE LA ESQUINA Y EL INMUEBLE	5.2. (FI) FRENTE AL INMUEBLE	5.3. (DI) DENTRO DEL INMUEBLE	5.4. (FPS) FRENTE A PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN	5.5. (DPS) DENTRO DE UN PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN	5.6. (CS) EN CALLE SIN CONSTRUCCIÓN
5.1. (E) ENTRE LA ESQUINA Y EL INMUEBLE	5.2. (FI) FRENTE AL INMUEBLE						
5.3. (DI) DENTRO DEL INMUEBLE	5.4. (FPS) FRENTE A PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN						
5.5. (DPS) DENTRO DE UN PREDIO SIN CONSTRUCCIÓN	5.6. (CS) EN CALLE SIN CONSTRUCCIÓN						
6	SE REFIERE A DÓNDE SE ENCUENTRA ESTABLECIDO EL ÁRBOL. ES IMPORTANTE CONSIDERAR Y SEÑALAR EN OBSERVACIONES LAS DIMENSIONES DE CADA UNO DE ÉSTOS, CONFORME A LO SIGUIENTE: (6) EN 6.1. (B) BANQUETA 6.2. (C) CAMELLÓN 6.3. (G) GLORIETA 6.4. (T) TRIÁNGULO 6.5. (A) ARRIATE 6.6. (P) PLAZA 6.7. (C) OTRO OBSERVACIONES						
7	EN EL LEVANTAMIENTO DE ÁRBOLES SE REQUIERE IDENTIFICAR A CADA SUJETO FORESTAL PONIENDO EL NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE DEL O LOS SUJETOS FORESTALES A DICTAMINAR.						
8	EN CASO DE IDENTIFICAR CORRECTAMENTE, SE DEBERÁ INDICAR EL NOMBRE CIENTÍFICO DEL SUJETO O SUJETOS						
9	SE ESTIMARÁ EN METROS LA ALTURA DEL ÁRBOL, UTILIZANDO UN MÉTODO INDIRECTO CON LA MAYOR PRECISIÓN POSIBLE.						
10	SE MEDIRÁ EN METROS LA ALTURA DEL TRONCO PRINCIPAL DESDE SU BASE HASTA EL MOMENTO EN QUE ÉSTE SE RAMIFICA.						
11	PARA DETERMINAR EL DIÁMETRO A LA ALTURA DE PECHO PRIMERO SE MEDIRA EN CENTÍMETROS EL PERÍMETRO DEL TRONCO, TOMADO A UNA ALTURA DE 1.30 M DE LA BASE DEL TRONCO HACIA ARRIBA, Y CON ESTO SE DETERMINARÁ EL DIÁMETRO. EN EL CASO DE QUE A ESTA ALTURA SE CUENTE CON DOS TRONCOS, SE SUMARÁN LOS DOS DIÁMETROS.						
12	SE ESTIMARÁ TOMANDO COMO REFERENCIA UNA COPA ESFÉRICA U OVALADA, CONSIDERANDO LA ALTURA, ANCHO Y DIÁMETRO DE LA COPA.						
13	PARA DEFINIR LA CONDICIÓN DEL ÁRBOL O ÁRBOLES AL MOMENTO DE LA DICTAMINACIÓN, SE DEBERÁ OBSERVAR SI SE REFIERE A SUJETOS VIVOS, MUERTOS O MORIBUNDOS.						
14	PARA DEFINIR LA CONDICIÓN DEL ÁRBOL O ÁRBOLES AL MOMENTO DE LA DICTAMINACIÓN, SE DEBERÁ OBSERVAR SI SE REFIERE A SUJETOS JOVENES, MEDIANOS O ADULTOS.						
15	SI LA DICTAMINACIÓN SE REALIZA EN LOS MESES DE OTOÑO O INVIERNO SE DEBERÁ TENER EN CONSIDERACIÓN SI EL ÁRBOL ES CADUCIFOLIO (PÉRDIDA DE FOLLAJE), PERENIFOLIO (SIEMPRE VERDE), SUBCADUCIFOLIO U OTRO.						
16	ES IMPORTANTE LA OBSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CADA SUJETO FORESTAL, SEÑALANDO LA PRESENCIA DE HORQUILLAS ABIERTAS, COLA DE LEÓN, RAMAS CODOMINANTES O CORTEZA INCLUIDA.						
17	SEÑALAR SI EXISTE PRESENCIA DE CORTEZA INCLUIDA QUE PUEDA REPRESENTAR UN RIESGO A DESPRENDERSE UN BRAZO O TRONCO CODOMINANTE.						
18	SEÑALAR SI LA COPA O FRONDA DEL SUJETO FORESTAL SE ENCUENTRA O NO EQUILIBRADA, ESTO ES, QUE TIENE O NO UN PESO MAYOR HACIA UNO DE SUS LADOS						
19	SEÑALAR LA EXISTENCIA DE PLAGAS NOCIVAS, QUE SE IDENTIFIQUEN, INDICANDO SI REPRESENTAN UN DAÑO LIGERO, MODERADO O SEVERO AL SUJETO FORESTAL.						
20	SEÑALAR LA EXISTENCIA ENFERMEDAD O ENFERMEDADES, QUE SE IDENTIFIQUEN, INDICANDO SI REPRESENTAN UN DAÑO LIGERO, MODERADO O SEVERO AL SUJETO FORESTAL.						
21	SE REFIERE A IMPACTOS EN CORTEZA, AGRIETAMIENTOS, DESCORTEZADO, GALERIAS Y ANILLADOS.						
22	ES IMPORTANTE REGISTRAR SI EL SUJETO FORESTAL PRESENTA DAÑO INTENCIONAL COMO PUEDE SER LA APLICACIÓN DE ACEITE QUEMADO, DAÑOS A CORTEZA, ENTRE OTROS, Y LA GRAVEDAD DE LA LESIÓN.						
23	AL MOMENTO DE DICTAMINAR AL SUJETO FORESTAL, SE DEBERÁ OBSERVAR LA PRESENCIA DE CAVIDADES EN EL TRONCO PRINCIPAL, ALTURA, ANCHO, PROFUNDIDAD Y UBICACIÓN DE ÉSTAS.						
24	SE DEBERÁ INSPECCIONAR VISUALMENTE LA EXPOSICIÓN DE LAS RAÍCES,						
25	SE DEBERÁ REVISAR SI SE HA REALIZADO CORTE ALGUNO EN LAS RAÍCES.						
26	DEFINICIÓN.						
27	SEÑALAR SI AL MOMENTO DE REALIZAR LA DICTAMINACIÓN EL SUJETO FORESTAL PRESENTA PODA INAPROPIADA, DERIVADA DE UNA UBICACIÓN INADECUADA (CABLEADO AÉREO, BAJO DE ESPECTACULARES, ENTRE OTROS).						
28	SE DEBERÁ OBSERVAR SI EL TRONCO PRINCIPAL PRESENTA UNA INCLINACIÓN Y REGISTRARLO EN %, SEÑALANDO EN CASO DE SER PROCEDENTE ALGUNA OBSERVACIÓN RELEVANTE POR ESTA SITUACIÓN.						
29	ESTE PUNTO SERÁ PARA DAR UNA VALORACIÓN GENERAL DEL ÁRBOL AL MOMENTO DE REALIZAR EL DICTAMEN, CONSIDERANDO LOS INCISOS ANTERIORES REFERENTES A LA CONDICIÓN DEL ÁRBOL.						

30	AFECTACIÓN O TIPO DE DAÑO; SE REFIERE A LA EXISTENCIA DE DAÑO.
31	SE REFIERE A LA EXISTENCIA DE DAÑO EN LA INFRAESTRUCTURA AÉREA, DEFINIENDO QUÉ ES LO QUE SE ESTÁ AFECTANDO.
32	SE REFIERE A LA EXISTENCIA DE DAÑO EN LA INFRAESTRUCTURA SUBTERRÁNEA, ESPECIFICANDO QUÉ ES LO QUE SE ESTÁ AFECTANDO.
33	SE REFIERE A LA EXISTENCIA DE DAÑO O AFECTACIÓN DE BIENES INMUEBLES. EN ESTE CASO ESPECIFICAR QUÉ ES LO QUE SE ESTÁ DETERIORANDO.
34	SE REFIERE A LA EXISTENCIA DE AFECTACIÓN AL EQUIPAMIENTO URBANO, DEFINIENDO QUÉ PARTE SE ESTÁ DAÑANDO.
35	ESTE PUNTO SERÁ PARA ESPECIFICAR DE QUÉ SE ENCUENTRA RODEANDO AL ÁRBOL EN CUESTIÓN DE SUELO.
36	ESTE PUNTO SE REFIERE A SEÑALAR SI EL SUELO ESTÁ COMPACTADO, ESPECIFICANDO.
37	SE REFIERE A LA CONCLUSIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO, DONDE SE DEFINIRÁ QUÉ TRATAMIENTO ES PROCEDENTE REALIZAR AL SUJETO O SUJETOS FORESTALES.
38	ESTE PUNTO SE REFIERE A PRESENTAR LAS CAUSAS POR LAS CUALES SE HA DETERMINADO DICHA ACTIVIDAD.
39	SE SEÑALARÁ SI TÉCNICAMENTE SE CONSIDERA VIABLE LA PODA.
40	SE SEÑALARÁ SI TÉCNICAMENTE SE CONSIDERA VIABLE EL TRASPLANTE.
41	SE SEÑALARÁ SI TÉCNICAMENTE SE CONSIDERA VIABLE EL DERRIBO, EN CASO DE QUE ÉSTE PROCEDA, DANDO CUMPLIMIENTO A LA NORMA AMBIENTAL RNAT-001-NADF-2002 Y LA NORMA AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS ÁREAS VERDES EN EL DISTRITO FEDERAL. CONSIDERANDO ADEMÁS LO ESTIPULADO POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA PARA EL CASO DE PLANTACIONES, SE DEFINIRÁ SI ES FACTIBLE LA PLANTACIÓN DE OTRO SUJETO FORESTAL EN EL SITIO A SABER: NO PUEDEN PLANTARSE ÁRBOLES EN BANQUETAS MENORES DE 1.5 M DE ANCHO, DONDE HAYA EXISTENCIA DE CABLEADO AÉREO SOBRE LA CALLE O A DISTANCIAS MENORES DE 5 METROS DE CONTRAESQUINAS, SEÑALAMIENTOS O SEMÁFOROS. SERÁ IMPORTANTE CONOCER LA OPINIÓN DEL PROPIETARIO QUE VIVE FRENTE AL ÁRBOL A DERRIBAR.
42	EN CUANTO A LA RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES ÚNICAMENTE APLICA SIEMPRE Y CUÁNDO SE REQUIERA DEL DERRIBO, EXCLUYENDO A LA PODA Y TRASPLANTE, POR LO QUE SE MARCARÁ CUAL ES LA OPCIÓN ELEGIDA PARA DICHA RESTITUCIÓN SE DESCRIBIRÁN ESPECIES, CANTIDADES O MONTO.

FOLIO: ____ (2) ____

LOGOTIPO
DELEGACIONAL (1)

ANEXO II

FORMATO DE LEVANTAMIENTO DEL ARBOLADO

FECHA DE EVALUACION: DÍA ____ MES ____ AÑO ____ HORA ____ INMUEBLE: PÚBLICO O PRIVADO

No.	ESPECIE (NOMBRE COMÚN) (1)	DOMICILIO (2)	UBICACIÓN (3)	ALTURA ÁRBOL (m) (4)	DIÁMETRO TRONCO (cm) (5)	DIÁMETRO DE COPA (m) (6)	CONDICIÓN GENERAL (7)	INTERFERENCIAS (8)	TRATAMIENTO (9)			OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
									PODA	DERRIBO	TRASPLANTE	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

OBSERVACIONES: _____
(11)

NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO QUE
REALIZÓ EL DICTAMEN

NOMBRE, FIRMA Y CARGO DEL JEFE
INMEDIATO

(12)

(13)

LINEAMIENTOS DE LLENADO PARA EL FORMATO DE LEVANTAMIENTO DEL ARBOLADO

1	SE DEBERÁ ANOTAR EL NOMBRE COMÚN DE LA ESPECIE FORESTAL O INDIVIDUO
2	SE DEBERÁ REFERENCIAR ENTRE QUÉ CALLES Y/O AVENIDAS SE ENCUENTRA EL INDIVIDUO.
3	SE DEBERA ESPECIFICAR EL LUGAR DONDE SE ENCUENTRA EL INDIVIDUO (PARQUE, BANQUETA, JARDINERA, CAMELLÓN, GLORIETA Y ARRIATE)
4	EN ESTE PUNTO SE DEBERA ANOTAR LA ALTURA QUE CORRESPONDE AL INDIVIDUO EN CUANTO A METROS LINEALES
5	SE DEBERA ANOTAR EL DIAMETRO DE TRONCO A LA ALTURA DEL PECHO (DAP) DEL INDIVIDUO EN CENTÍMETROS
6	SE DEBERA ANOTAR EL DIAMETRO DE COPA EN METROS LINEALES TOMANDO COMO REFRENCIA EL Á DE GOTEO
7	SE REFIERE A LA CONDICIÓN QUE GUARDA EL INDIVIDUO EN CUANTO A SU SALUD, ESTADO FÍSICO (IMPACTO VEHICULAR, ANILLADO, DESMOCHADO, DESCORTEZADO, PRESENCIA DE OQUEDADES Y GALERIAS)
8	SE DESCRIBIRÁ SI INTERFIERE SU COPA CON INFRAESTRUCTURA AÉREA COMO CABLEADO, LUMINARIAS, SEÑALES DE TRÁNSITO, MARQUESINAS DE INMUEBLES, PUENTES PEATONALES Y SI SE RECARGAN SUS RAMAS EN MUROS. ASIMISMO SE DESCRIBIRÁ SI SUS RAÍCES INTERFIEREN CON GUARNICIONES, INFRAESTRUCTURA SUBTERRÁNEA O SE AFECTAN BANQUETAS Y CIMIENTOS
9	SEÑALAR LA ACTIVIDAD O TRATAMIENTO A REALIZARSE DE ACUERDO A LO DICTAMINADO
10	SEÑALAR LAS RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES QUE SE DETECTEN, ESPECIFICANDO LAS ACTIVIDADES A REALIZARSE, HACIENDO LA DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE PODA A UTILIZAR, CANTIDAD DE FOLLAJE A RETIRAR, ANALIZAR LA VIABILIDAD DE TRASPLANTE Y EN EL CASO DEL DERRIBO RECOMENDAR EL METODO Y EQUIPO ADECUADO, ASI COMO OTRAS ACCIONES
11	SE HARÁ UNA DESCRIPCIÓN ESPECIFICANDO SI EXISTE INCONVENIENTE O ALGÚN FACTOR QUE IMPIDA QUE PUEDA LLEVARSE A CABO LA PODA, DERRIBO O TRASPLANTE (POR EJEMPLO SOLICITAR APOYO A LYF DEL CENTRO Ó CONCERTAR CON LA COMUNIDAD VECINAL SOBRE LOS TRABAJOS A REALIZARSE, O CASO SIMILAR).
12	SE REQUIERE ANOTAR EL NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO QUE REALIZO EL DICTAMEN
13	SE REQUIERE ANOTAR EL NOMBRE Y FIRMA Y CARGO DEL RESPONSABLE DEL ÁREA

ANEXO III

VALORACION PARA LA RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES URBANOS

FACTORES BÁSICOS DE VALORACION DE ÁRBOLES URBANOS NO REPRESENTAN ALTO RIESGO.

TOTAL:

No.	FACTORES	PUNTAJE 1	PUNTAJE 2	PUNTAJE 3	PUNTAJE 4	CALIFICACIÓN
1	Altura del árbol (m)	Hasta 5	Mediano de 5 a 10	Grande de 10.1 a 15	Muy grande mas de 15	
2	Diámetro del tronco DAP (cm)	5-15	15.1-20	20.1-40	Mayor a 40	
3	Estructura	Irrecuperable	Susceptible de mejora	Buena	Especialmente buena	
4	Estado general del árbol y servicios ambientales	Desahuciado	En declive	En estado aceptable	Sano y vigoroso	
5	Expectativa de vida útil	Hasta 5 años	6 a 40 años	41 a 100 años	Más de 100 años	
6	Presencia de otros árboles por unidad de superficie (Ha.) o longitud (100 m)	Mas de 50	20 a 50	2 a 19	Ningún otro	
7	Monumento urbanístico y valoración social	Ninguno	Valoración social	Monumento urbanístico	Ambos	