

PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL PROY-NADF-001-RNAT-2002, 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.

CLAUDIA SHEINBAUM PARDO, Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal con fundamento en los artículos 1, 2, 15 fracción IV, 16 fracción I, II, III, IV, 26 fracción I, III y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 6 fracción II, 9 fracción VII, 36, 37, 38 y 41 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, ordenó la publicación del siguiente Proyecto de Norma Ambiental del Distrito Federal: Requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades y particulares que realicen poda, derribo y restitución de árboles en el Distrito Federal, mismo que fue aprobado por el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal en la sesión ordinaria 01-03 efectuada el 17 de febrero de 2003.

El presente Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal se expide para consulta pública, de conformidad con el precepto legal invocado, a efecto que dentro de los siguientes 30 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los interesados presenten por escrito sus comentarios al citado Comité en la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, sito en Plaza de la Constitución No. 1, tercer piso, Centro Histórico C.P. 06068, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., para que en los términos de la citada Ley Ambiental dichos comentarios sean considerados.

PREFACIO

Por acuerdo del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, el 27 de mayo de 2002 se aprobó la creación del Grupo de Trabajo respectivo y se instruyó al Secretario Técnico del comité para publicar la convocatoria respectiva, acto que se realizó el 2 de julio de 2002 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y tres periódicos de mayor circulación. Una vez cumplidos los plazos y procedimientos citados en la convocatoria pública se instaló el Grupo de Trabajo el 8 de julio de 2002, dicho grupo se integró por representantes de las dependencias, instituciones y empresas que se detallan a continuación:

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal

Dirección General de la Unidad de Bosques Urbanos y Educación Ambiental

Dirección General de Servicios Urbanos
Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural (CORENADER)

Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal

Asociación Mexicana Arboricultura

UAM.-Azcapotzalco

UNAM.- Facultad de Arquitectura

Universidad Autónoma de Chapingo

Delegación Alvaro Obregón

Delegación Azcapotzalco

Delegación Benito Juárez

Delegación Coyoacán

Delegación Cuajimalpa

Delegación Cuauhtémoc

Delegación Gustavo A. Madero

Delegación Iztacalco

Delegación Iztapalapa

Delegación Magdalena Contreras

Delegación Milpa Alta

Delegación Tlahuac

Delegación Tlalpan

Delegación Venustiano Carranza

Delegación Xochimilco

Corporativo de Servicios y Obras, S. A. de C. V.

Dirección del Bosque de Chapultepec

Vivero Bravo

Conpaz, S. A. de C. V.

Vida Verde S.A. de C.V.

PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL PROY-NADF-001-RNAT -2002, 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.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO Y CAMPO DE VALIDEZ
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA PODA DE ÁRBOLES
- 5.1. CONDICIONES DE OPERACIÓN
6. TIPOS DE PODA PERMITIDA EN EL D.F.
- 6.1. PODA DE ESTRUCTURA DE ÁRBOLES JÓVENES
- 6.2. PODA DE ÁRBOLES MADUROS
- 6.3. MÉTODOS PARA PODA DE ÁRBOLES MADUROS
7. CASOS EN LOS CUALES UN ÁRBOL SE PUEDE PODAR
- 7.1.- SEGURIDAD
- 7.2.- ESTADO DE SALUD
- 7.3.- RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA
8. EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA PODA DE ÁRBOLES
- 8.1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
- 8.2. HERRAMIENTA DE CORTE
- 8.3. HERRAMIENTA DE ASCENSO Y DESCENSO
- 8.4. HERRAMIENTA DE SEGURIDAD
- 8.5. HERRAMIENTA DE SERVICIO
9. REQUISITOS TÉCNICOS PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES
- 9.1.- EL TRASPLANTE:
- 9.2.- PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE PODAS:
- 9.3.- PODA DE RAÍCES:
- 9.4.- ADECUACIÓN DE DISEÑOS CONSTRUCTIVOS:
10. CONSIDERACIONES PREVIAS A LOS TRABAJOS
- 11.- DERRIBO, TROCEO, DESTOCADO Y PODA DE RAÍCES EN ÁRBOLES
- 11.1.- DERRIBO DE ÁRBOLES
- 11.2.- ELIMINACIÓN DE TOCONES Y RAÍCES
- 11.3.- PODA DE RAÍCES
12. RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS
- 12.1.- RESTITUCIÓN FÍSICA DE ÁRBOLES DERRIBADOS
- 12.2.- RESTITUCIÓN ECONÓMICA DE ÁRBOLES DERRIBADOS
13. MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES
14. MANEJO DE LOS DESECHOS PRODUCTO DE LA PODA Y DERRIBO
15. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA
16. VIGENCIA
17. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

En la Ciudad de México existe una diversidad de problemas asociados a la poca planeación en la plantación de árboles. La problemática inicia desde la forestación de áreas sin antes evaluar las condiciones del lugar relativas a infraestructura, equipamiento urbano e inmuebles y sin considerar los hábitos futuros de crecimiento de la especie a plantar. Como resultado de lo anterior existen árboles con más de un 30% de inclinación que corren el riesgo de desplomarse, con raíces fuertes y agresivas que levantan planchas de concreto, muros, árboles que presentan ramas muertas, débilmente unidas, plagadas, con exceso de peso, que obstruyen señalamientos, pasos peatonales y vehiculares, entre otros problemas. En algunos casos estos árboles constituyen ya un problema e incluso un riesgo ante la ciudadanía, lo que ha conducido a que se tenga que resolver dicha problemática mediante la poda o derribo del árbol.

A pesar de que la legislación ambiental del Distrito Federal establece que para realizar actividades relacionadas con la poda y derribo de árboles se requiere previamente de la autorización de la delegación correspondiente, bajo la normatividad que emita la Secretaría del Medio Ambiente, la realización de estas actividades se da de forma injustificadas o mal ejecutadas en las áreas verdes del Distrito Federal, de tal manera que se atenta contra la vida de muchos árboles, al mismo tiempo que disminuyen los servicios ambientales que prestan a los habitantes de la ciudad,

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

El arbolado de la ciudad es víctima de podas o derribos inmoderados, que carecen de especificaciones técnicas, que se realizan en muchas ocasiones de manera clandestina, debido al desconocimiento o 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 en el crecimiento de los árboles. Las podas realizadas sin criterios técnicos adecuados, deterioran los árboles, propician enfermedades y plagas que reducen su ciclo vital u ocasionan su muerte. Muchas veces el deterioro es irreversible y es necesario el derribo total debido a la amenaza de daño a bienes muebles, inmuebles y peatones en vía pública o en propiedad privada.

Mediante investigaciones y estudios especializados que ha desarrollado la Arboricultura se ha establecido técnicas que garantizan la supervivencia a largo plazo y bajo óptimas condiciones de calidad del sistema arbóreo en las áreas urbanas.

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

2. OBJETO Y CAMPO DE VALIDEZ

La Norma Ambiental para el Distrito Federal establece las especificaciones de protección ambiental en relación con la poda, derribo y restitución de árboles en la Ciudad de México; y es de observancia obligatoria para las Autoridades, Empresas Privadas y Particulares que requieran realizar éstas 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

La Ley Ambiental del Distrito Federal en sus artículos 88 y 89 determina que el mantenimiento, mejoramiento, podas, fomento y conservación de las áreas verdes del Distrito Federal, deberá realizarse con las técnicas y especies apropiadas indicando que todos los trabajos de mantenimiento y mejoramiento, fomento y conservación a desarrollarse en las áreas verdes, deberán sujetarse a la normatividad que establezca la Secretaría. La remoción o retiro de árboles dentro de las áreas verdes, requerirá de autorización de la Delegación correspondiente bajo la normatividad que emite la Secretaría.

La referida ley en su artículo 90, establece que en caso de dañar negativamente un área verde o jardinera pública, el responsable deberá reparar los daños causados, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones procedentes si no cuenta con la autorización respectiva, salvo tratándose de afectación accidental o necesaria para el acceso o uso de inmuebles, en cuyos casos no se aplicará sanción alguna, pero sí se solicitará que en un lugar lo más cercano posible se restituya un área similar a la afectada, con las especies adecuadas.

Asimismo la legislación invocada señala que toda persona que derribe un árbol en vía pública o en bienes de dominio público, deberá restituirlo entregando a la delegación respectiva, tratándose de suelo urbano, o a la Secretaría, en caso de suelo de conservación, los ejemplares que determine la norma ambiental que al efecto se expida, sin perjuicio de la aplicación de la sanción a que se refiera la presente Ley en caso de derribo sin autorización previa de la propia delegación o la Secretaría. Se equipara al derribo de árboles, cualquier acto que provoque su muerte. Sin detrimento de otros ordenamientos aplicables.

4.- DEFINICIONES

ACLAREO DE ÁRBOLES.- Eliminación de árboles débiles o mal conformados para mejorar el desarrollo de los que quedan en pie.

ACLAREO DE COPA.- 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.- Cuerda corta con ganchos empleada por el trepador para asegurarse en el árbol.

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.

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

ARBORICULTURA.- El estudio de los árboles y arbustos en el paisaje urbano y suburbano.

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.

BROTE.- Crecimiento vegetativo derivado de una yema.

CABRESTANTE.- Malacate, 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.

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

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 apearla 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 que separa en una herida del árbol, el tejido podrido del sano, aislándolo de la contaminación.

COMPOSTA - Material obtenido de la incorporación de productos de origen orgánico (restos de vegetales, huesos, restos de animales, etc), mismos que son mezclados siguiendo un proceso de descomposición a fin de aportar nutrientes al incorporarse al suelo.

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

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.- Corta severa de un árbol o de una rama dejando muñones sin ramas laterales grandes como para asumir el papel terminal. Sinónimo de descabezado.

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.

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 afecta su desarrollo por la competencia entre ellos.

ESPUELAS.- Picos empleados para trepar los árboles.

ESTRÉS.- Condición en la cual el árbol no está en buena salud.

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

GACETA- Boletín oficial del Distrito Federal.

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 utilizadas 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 a 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 para ascender un árbol usando una cuerda. Sinónimo: Empuje corporal.

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

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.

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

MULCH.- Material que se coloca sobre la superficie del suelo para mejorar las condiciones del mismo y reducir la evaporación del agua. Tiene beneficios como el 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.

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

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.

PODA DE DESPUNTE .- Método de reducción de altura de un árbol, consiste en rebajar las ramas principales a laterales, que son suficientemente grandes para asumir la función terminal.

RAÍZ.- Sistema de anclaje del árbol al suelo, se considera una de las tres partes más importantes del árbol urbano, 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.

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 más de un cuarto del volumen de follaje total de la copa.

RESTITUCIÓN O REPARACIÓN DEL DAÑO AMBIENTAL- Se refiere al restablecimiento de la situación previa a la eliminación, y en la medida en que esto no sea posible, la compensación o el pago del daño ocasionado por el incumplimiento de una obligación establecida en la ley, el reglamento o en las normas oficiales.

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.

SERROTE.- Herramienta de corte 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. Sobre él se desarrollan las plantas.

SUELO DE CONSERVACIÓN.- Es el territorio clasificado por los programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, que comprende las áreas fuera de los límites del centro de población.

SUELO URBANO.- Constituyen las zonas a las que los programas de desarrollo urbano clasifique 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 trozas 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. REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA PODA DE ÁRBOLES

Antes de iniciar los trabajos de poda, se deberá tomar en cuenta la especie vegetal, condiciones ambientales, las medidas de seguridad, considerando bienes muebles e inmuebles, peatones, tránsito vehicular, infraestructura aérea, equipamiento urbano y otros obstáculos que impidan maniobrar con facilidad estas actividades, acordonando y señalizando el área de trabajo; asimismo, el personal que realizará los trabajos de poda deberá revisar el equipo de protección que se señala en el punto 8 de esta Norma Ambiental, además se deberá asegurar que se encuentre en buenas condiciones antes de utilizarlo.

5.1.CONDICIONES DE OPERACIÓN

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

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

5.1.3.- Las herramientas de corte, tales como serrote curvo, garrocha podadora, motosierra, serpetta y tijeras a utilizar, deberán estar previamente desinfectadas cada vez que se efectúe el corte de ramas por árbol, esto con la finalidad de no transmitir contagios de un árbol a otro. Esta operación se realizará antes de podar cada individuo.

5.1.4.- 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, además no se dejarán ramas pendiendo dentro de las copas.

5.1.5.- No se utilizarán espuelas para trepar, excepto para eliminar un árbol, donde las ramas están a una distancia más lejos 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.

5.1.6.- Para los trabajos de poda, derribo y restitución de árboles, cuando menos deberá estar presente un responsable de la ejecución de los mismos, debidamente capacitado bajo el procedimiento que la Secretaría del Medio Ambiente establezca.

5.1.7.- En ningún caso la poda deberá superar la cuarta parte del volumen total del follaje del árbol y de llevarse a cabo, deberá realizarse anualmente (1/4 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: situaciones que pongan en riesgo la integridad física de la ciudadanía como es el caso de árboles en donde sus ramas estén próximas a desgajarse, en ramas “empuentadas” sobre conductores de energía

eléctrica de alto voltaje y en árboles de tallas elevadas que presenten riesgo de desplome y que requieran de la reducción de copa. El árbol que requiera podarse más de esta proporción deberá estar justificado con base en un dictamen técnico elaborado por la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, el dictamen deberá integrar un archivo fotográfico del o los árboles solicitados para llevar a cabo la poda, además que dichos trabajos serán supervisados por personal técnico debidamente capacitado de la Delegación correspondiente.

- 5.1.8.- Para los casos en que, cuando menos por un año, se ha practicado la poda topiaria en árboles que anteriormente fueron sujetos de podas inadecuadas donde se perdió su estructura, estos no deberán podarse más del 25 % de su follaje anualmente, o en su defecto si se desea realizar por primera vez esta práctica, deberá ser en árboles jóvenes no mayores a 15 años de edad, con alturas menores a tres metros y diámetro de tronco no mayor a 15 cm. y en especies tales como el troeno, laurel de la india y ficus; en árboles maduros con edades de 15 años en adelante no se deberá realizar esta práctica, solo en los casos que se demuestre físicamente que se ha practicado esta poda en años anteriores. El interesado para llevar a cabo la poda, deberá presentar en su solicitud la justificación y el registro fotográfico de los árboles ante la autoridad correspondiente conforme a la Ley Ambiental del D.F., asimismo ésta realizará un dictamen técnico para su autorización, el cual deberá determinar la condición actual del o los árboles y las causas por las que se pretende realizar la poda topiaria, el dictamen deberá integrar un archivo fotográfico del o los árboles solicitados para llevar a cabo la poda, además de que dichos trabajos serán supervisados por personal técnico debidamente capacitado por la autoridad correspondiente.
- 5.1.9.- 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, las ramas deberán descender dentro del área de trabajo sin ocasionar daño alguno a bienes muebles, inmuebles, peatones y 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.
- 5.1.10.-No se deberá realizar el descabezado comúnmente conocido como desmoche, que es el corte indiscriminado que se realiza por lo general por debajo o por encima de la horcadura del árbol dejando muñones desprovistos de ramas laterales grandes como para asumir el papel terminal.
- 5.1.11.-No se deberán dejar copas desbalanceadas al realizar la poda para liberar la obstrucción de ventanas, vistas de fachadas, anuncios comerciales o en cualquier otro caso, por lo que se ejecutará la poda respetando la estructura del árbol y el equilibrio de la copa, realizando únicamente los cortes necesarios considerando no rebasar más del 25% de follaje, de requerirse la eliminación de más del 25% de follaje, ya justificada técnicamente dicha operación, esta se realizará por etapas anuales, a fin de evitar el decaimiento o la muerte del árbol.
- 5.1.12.-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 y se deberán coordinar los trabajos con las empresas, Instituciones y dependencias que administran los cableados aéreos de que se trate, a fin de solicitar de su colaboración para los cortes de energía ó servicio.
- 5.1.13.-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 en aquellos árboles que en el momento de la poda presenten enfermedades ocasionadas por hongos.

- 5.1.14.-Los desechos de la poda de árboles (truncos pequeños, ramas y hojas) deberán ser triturados y el mulch resultante deberá ser incorporado al suelo; en su caso los desechos deberán ser retirados de manera inmediata del sitio trabajado y trasladados a los sitios de depósito final. Al término se dejará limpio el lugar de trabajo.
- 5.1.15.-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.
- 5.1.16.-No se deberá obstruir con los desechos de poda así como con los camiones recolectores, las entradas de estacionamientos, andadores y otros que afecten el acceso o circulación, además se deberá liberar un espacio entre las ramas que estén sobre las banquetas para el libre tránsito peatonal y vehicular, salvo de extrema emergencia o situación que ponga en riesgo la integridad física de las personas.
- 5.1.17.-Los vehículos oficiales o particulares que realicen actividades de podas 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, tramo a trabajar, periodo de trabajo, además de contar con un documento oficial emitido por la delegación correspondiente al área de trabajo o por la Secretaría del Medio Ambiente, que los acredite para la realización de dicha actividad.

6.- TIPOS DE PODA PERMITIDA EN EL D.F.

6.1.- PODA ESTRUCTURAL DE ÁRBOLES JÓVENES

La poda estructural deberá iniciar 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 este caso requerirán de podas correctivas únicamente durante su madurez. La poda deberá iniciar al año de haberse realizado la plantación, asimismo se le deberá proporcionar al árbol la poda 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 mas 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.

6.2.- PODA DE ÁRBOLES 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 mas 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.

Se considera que la época ideal para la poda es en el invierno, ya que en las especies caducifolias se define mejor la estructura del árbol para decidir que 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 pirúl y el hule que pierden gran cantidad de savia si se podan en esta época, en este 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. Para los casos de árboles enfermos no se podarán en época de lluvia.

6.3.- MÉTODOS PARA PODA DE ÁRBOLES MADUROS

Se deberán utilizar los diferentes métodos para la poda de árboles maduros que se describen a continuación.

6.3.1- 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, epifitas y otras 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.

6.3.2- 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 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 atadura adecuada para el tamaño del retoño. Algunas veces la restauración de una copa requiere varias podas a lo largo de varios años.

6.3.3.-ACLAREO DE COPA:

El aclareo de copa se limitará a 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 forma natural del árbol. Debe tenerse cuidado de no crear la "cola de león", la cual es causada al eliminar la mayoría del follaje interno. Si el árbol requiere podarse más de 25% de follaje, deberá estar autorizado previa anticipación a los trabajos, por la autoridad correspondiente conforme a la Ley Ambiental del D.F., bajo el procedimiento descrito en el punto 5.1.7. de la presente Norma.

6.3.4.-ELEVACIÓN DE COPA:

Práctica que se lleva a cabo con la finalidad de remover todas las ramas que se encuentran demasiado bajas, además de facilitar la libre circulación de transeúntes, vehículos, visibilidad de señales de tránsito y luminarias y el paso de luz a otras plantas debajo de los árboles.

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. Para el caso de arroyos vehiculares que consideran banquetas, camellones y/o entronques de carretera deberá ser de 4.8 m. tomando en cuenta que la altura de las ramas más bajas deberá ser de acuerdo a la altura del árbol, no podando más del 25% de su follaje, respetando las 3/4 partes de éste, únicamente retirando 1/4 parte de las ramas bajas del árbol que obstaculicen el libre tránsito, además no se deberá dejar la copa desbalanceada.

6.3.5.-REDUCCIÓN DE COPA O PODA DE DESPUNTE:

Práctica que se lleva a cabo por lo general en árboles de porte alto, eliminando una rama grande o líder, hasta una lateral grande o rama vertical más corta, llamada también poda de bajar la horcadura, utilizada para liberar líneas de energía eléctrica de media y alta tensión, también 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 deseada.

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

La poda bajo cables energizados, deberá considerar la Poda Lateral o Direccional, que inicia con la eliminación de una rama hasta el tronco o hasta una rama lateral que crece alejada del 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.

Para los casos donde los árboles crecen en áreas naturales o en bosques, se deberá utilizar la Poda Mecánica bajo Cables de Servicios Públicos. Esto 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 que da como resultado en las copas de los árboles una figura en “V”, “L”, “L” invertida y de túnel, dependiendo donde se encuentren ubicadas las líneas de transmisión en el árbol. Esta práctica debe de aplicarse para evitar apagones, riesgo de electrocutar a peatones, daños a aparatos electrodomésticos, e interrupciones en actividades empresariales, educativas, bancarias, medicas y otras en beneficio de la ciudadanía.

7.- CASOS EN LOS CUALES UN ÁRBOL SE PUEDE PODAR

7.1.- SEGURIDAD

A fin de evitar posibles accidentes considerando:

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

7.2.- ESTADO DE SALUD

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

7.3.- RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Para mejorar o restaurar la estructura del árbol en los casos que se haya desmochado o podado de manera inmoderada, debe respetarse la estructura natural del árbol, con la finalidad de manejar un espacio adecuado, proporcionando forma y volumen al árbol, por lo que se deberá realizar en:

7.3.1- Árboles que se han podado por encima del 25% de lo que esta norma establece o de forma inadecuada mediante el desmoche y que han perdido parte de su estructura natural.

7.3.2- Árboles con copas desbalanceadas.

7.3.3- Árboles con desarrollo de follaje y/o crecimiento reprimido, que requieran de la reducción de follaje mediante una poda de formación o topiaria, a fin de manejar un espacio adecuado, proporcionando forma y volumen al árbol.

8.- EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA PODA DE ÁRBOLES

El equipo y herramientas que se deberá utilizar para la poda de árboles es el siguiente:

8.1.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- a) Casco.
- b) Gafas o protector de cara
- c) Ropa de trabajo gruesa.
- d) Botas de carnaza o botas dieléctricas, para los trabajos bajo cables energizados.
- e) Guantes de carnaza.
- f) -Bastones de madera o fibra de vidrio, para la poda bajo cables energizados.

8.2.- HERRAMIENTA DE CORTE.

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

8.3.- 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.

8.4.- HERRAMIENTA DE SEGURIDAD

- a) Conos de señalamiento.

- b) 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.

8.5.- HERRAMIENTA DE SERVICIOS:

- a) Caja de herramientas y refacciones para el servicio del equipo de poda.

9.- REQUISITOS TÉCNICOS PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES

Para tomar la decisión de llevar a cabo el derribo de un árbol, se deberá constatar que no exista otra alternativa a fin de evitar dicha actividad, considerando las siguientes opciones.

9.1.- EL TRASPLANTE:

Antes de tomar la decisión, se deberá elaborar un dictamen técnico por la autoridad correspondiente, a fin de constatar que el árbol, en función de la especie y su hábito de crecimiento, podrá ocasionar problemas en el sitio que se encuentra plantado, esto en caso de banquetas y camellones angostos menores a 1.5 metros, que estén establecidos por debajo de marquesinas de casa habitación, de puentes peatonales y árboles que se encuentren por debajo de copas de otros con mayor altura. 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.

9.2.- PROGRAMACIÓN Y CALENDARIZACIÓN DE PODAS:

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

9.3.- PODA DE RAÍCES:

Se deberá considerar la poda de raíces en los casos en que las raíces del árbol afecten la infraestructura subterránea, bardas, banquetas, arroyos vehiculares y equipamiento urbano, siempre y cuando el árbol no muestre un débil anclaje o represente riesgo a desplomarse.

9.4.- ADECUACIÓN DE DISEÑOS CONSTRUCTIVOS:

Se deberá considerar la adecuación al diseño de construcción en donde los árboles obstruyan obras de construcción pública y/o privada, proyectos de ampliación de calles y avenidas u otras obras de infraestructura vial.

Los árboles podrán ser derribados cuando se trate de:

- a)-Árboles inclinados, avejentados, con débil anclaje de raíces y que presenten riesgo de desplomarse sobre casas, edificios, obras públicas y equipamiento urbano.
- b)-Árboles que dañan infraestructura aérea, subterránea, obras de servicio público, inmuebles privados y accesos.
- c)-Árboles muertos.

- d)-Árboles desahuciados por ataque de plagas y enfermedades.
- e)-Árboles con crecimiento reprimido en sitios saturados con altas densidades de población arbórea, que no permitan el desarrollo de dichos sujetos forestales, presentando bajo vigor, fototropismo por falta de luz interrumpida por árboles de tallas más altas y/o presencia de plagas y enfermedades.

En todos los casos se deberá contar con un responsable de los trabajos de derribo de árboles, a fin de verificar que se cumplan las condiciones para realizar los mismos, así como el equipo y herramienta que señala el presente instrumento ambiental, asimismo el responsable de los trabajos deberá ser una persona que esté capacitada en la poda y derribo de árboles.

10.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LOS TRABAJOS

- 10.1.-Para dar inicio a esta actividad, se deberá acordonar el área de trabajo, además de colocar señalamientos que indiquen los trabajos a realizarse.
- 10.2.-Al derribar un árbol se deberá tener la precaución de que no existan automóviles estacionados, considerar la infraestructura aérea, luminarias, letreros comerciales, edificios, casas habitación u otros objetos que se pudiesen afectar con dicha actividad a realizar. El árbol se deberá derribar en partes, comenzando por las ramas más delgadas y troceando desde la parte más elevada hasta tener la seguridad de que no se dañarán bienes muebles e inmuebles.
- 10.3.-El personal que realice dichas actividades, tendrá la obligación de notificar previo a los trabajos, a la comunidad vecinal, a fin de tomar precauciones en el retiro de vehículos estacionados en el área a laborar, además de indicar a los transeúntes por dónde y en qué momento circularán por la vía pública para evitar accidentes y/o trastornos vehiculares.
- 10.4.-En el 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 energía eléctrica de baja y media tensión, a fin de realizar de manera conjunta los trabajos, solicitando con anticipación los cortes de energía, el personal que supervise y asesore sobre los trabajos a realizarse para resguardar la seguridad de los trabajadores, de la ciudadanía y evitar daños a la infraestructura. Esto aplicará también en otros tipos de líneas de conducción aérea y como parte del equipo a utilizar, se contemplará el uso de la canastilla neumática para facilitar los trabajos y minimizar los riesgos.
- 10.5.-Se deberá utilizar el equipo adecuado de protección para el personal que ejecutará las actividades, mismo que se menciona en el punto 8 de esta Norma Ambiental, además de tener en buenas condiciones de funcionamiento dicha herramienta, así como los vehículos que transportarán el material producto del derribo.

11.- DERRIBO, TROCEO, DESTOCADO Y PODA DE RAÍCES EN ÁRBOLES

El derribo, el troceo, eliminación de los tocones y poda de raíces, deberán realizarse con personal capacitado, además que dicha actividad deberá ser supervisada por un responsable, capacitado en el manejo del arbolado y que cuente con experiencia en el derribo de árboles en áreas urbanas y bosques.

11.1. DERRIBO DE ÁRBOLES

Previo a los trabajos a realizar, se deberá notificar a la comunidad vecinal, a fin de retirar del sitio automóviles estacionados u otros obstáculos como puestos ambulantes, letreros y publicidad comercial sobre banquetas y cableados clandestinos de energía eléctrica que pudiesen interferir dentro del área de trabajo.

La técnica a utilizar en el derribo de árboles en vía pública y/o predios particulares, iniciará desde la parte más alta, troceando en tres partes como mínimo (terciado), asimismo en sitios públicos y privados, se utilizará la caída controlada, a fin de evitar accidentes a bienes muebles, inmuebles y peatones, la caída controlada deberá realizarse con la utilización de cuerdas con diámetro mínimo de 2.5 cm.

11.2.-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 destocoado, es el no permitir el crecimiento o rebrote del mismo árbol.

Se deberá contemplar con base a un dictamen técnico elaborado por la autoridad correspondiente, la posibilidad de la sustitución con otro árbol que cumpla con las características adecuadas 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 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.

11.2.1.- 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 desee plantar otro árbol 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 necesario la remoción total del tocón, posteriormente se deberá tapar la cavidad resultado de esta practica y de ser necesario se rehabilitará el daño ocasionado en banquetas, guarniciones, infraestructura subterránea /o equipamiento urbano, en caso de existir.

11.2.2.- Eliminación mecanizada

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

11.3.-PODA DE RAÍCES

La poda de raíz en árboles, se podrá realizar en aquellos que presenten su estructura original, es decir, que no se encuentren con copa desbalanceada, que no presenten riesgo de desplome, que no hayan sido desmochados por podas mal efectuadas, que no presenten daños físicos ocasionados por impacto vehicular, además de estar libres de plagas y enfermedades, de no estar en buenas condiciones el árbol, se procederá a derribarse. Asimismo se podrá realizar la poda cuando se presenten los siguientes casos:

- a) Levantamiento y fractura de banquetas, guarniciones, carpeta asfáltica, bardas y/o muros en inmuebles públicos y privados.

- b) Daño a infraestructura subterránea como tuberías de agua, obstrucción de drenaje, cableado telefónico y de energía eléctrica.
- c) Obstrucción de pasos peatonales sobre banquetas y andadores en vía pública y en inmuebles de uso de dominio público y privado.

Antes de efectuar la poda de raíces, se deberá elaborar un dictamen por personal técnico de la entidad correspondiente, en donde se indique como se llevará a cabo esta operación y que porción de las raíces que estén causando el daño se tendrán que cortar, además se anexará al dictamen una memoria fotográfica que muestre las condiciones del árbol así como del sitio que se esté afectando. Para realizar este trabajo se deberá considerar lo siguiente:

<p>Altura y diámetro</p>	<p>Se deberá considerar la altura y diámetro del árbol, ya que esto está en función del riesgo a desplome por insuficiente anclaje. Se establece que para árboles de tallas elevadas, suelo poco profundo o árboles de raíces superficiales, no se lleve a cabo esta actividad, considerando como alternativa el derribo.</p> <p>De realizarse la poda de raíces, se deberá considerar simultáneamente el efectuar la poda de ramas muertas y/o aglomeradas. Deberá considerarse como criterio para el corte de raíces, que el área de goteo de la copa de un árbol, es proporcional a la extensión de las raíces del mismo, contemplando que en algunos casos dependiendo de la especie estas se extienden hasta tres veces más de lo mencionado.</p>
<p>Condición</p>	<p>Se deberá evaluar la condición del árbol, por lo que no presentará, debilitamiento por ataque de plagas y enfermedades, bajo vigor debido a lo anterior y/o por deficiencias nutricionales, que presenten copas desbalanceadas y aquellos que se les aplicaron podas inadecuadas mostrando decaimiento, de realizarse en estas condiciones, se aumentará el riesgo de muerte del árbol e incluso el mismo desplome.</p>
<p>Ubicación</p>	<p>Se deberá valorar el sitio donde se encuentra establecido el árbol, a fin de verificar los daños que cause en banqueta, barda y/o infraestructura subterránea y determinar si es justificable llevar a cabo esta actividad.</p>
<p>Infraestructura, bardas, muros y cimientos</p>	<p>Si el árbol ha fracturado o levantado barda, muro o cimientos de bienes inmuebles públicos o privados, considerando que al realizar la poda de raíces en el árbol, no implica riesgo de desplome a futuro, se deberá realizar de manera racional retirando la porción de raíces que afecte el inmueble, equipamiento urbano e infraestructura, ésta se realizará en época de lluvia; en caso de no poder efectuarse en esta época, podrá realizarse en época de estiaje siempre y cuando se suministren dos riegos semanales. Para incrementar la probabilidad de sobrevivencia se deberá incorporar un producto enraizador a fin de estimular el crecimiento de raicillas. En caso de requerirse eliminar raíces que asuman el papel de anclaje y que se considere riesgo de desplome por insuficiencia de éstas, se deberá realizar en periodos anuales y de forma racional, o en su defecto proceder al retiro del árbol con base a un dictamen técnico elaborado por la autoridad correspondiente.</p>
<p>Cableado subterráneo, tuberías y drenaje</p>	<p>Si el árbol ha dañado tuberías de agua, cableado, u obstruido el drenaje, se podrá efectuar la poda de raíces, en caso de que el daño a dicha infraestructura sea severo y complicado para su reparación, se deberá realizar el retiro del árbol.</p>

12 – RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES DERRIBADOS

Todo derribo de un árbol deberá realizar la restitución mediante la compensación física o económica. Cualquiera de éstas dos formas se aplicará de común acuerdo entre el solicitante y la autoridad correspondiente.

12.1. RESTITUCIÓN FÍSICA DE ÁRBOLES DERRIBADOS

La restitución de árboles derribados, se realizará con base en lo siguiente.

ÁRBOL DERRIBADO			RESTITUCIÓN FÍSICA			
ALTURA	DIÁMETRO DE TRONCO	VOLUMEN DE FRONDA (m ³)	CANTIDAD DE ÁRBOLES A RESTITUIR	ALTURA MÍNIMA (m)	DIÁMETRO MÍNIMO DE TRONCO (m)	VOLUMEN DE FRONDA (m ³)
HASTA 5	MENOR A 0.10	MENOR A 10	4	3.0	0.03	ENTRE 1.0 Y 2.5
ENTRE 5 Y 10	ENTRE 0.10 Y 0.30	ENTRE 10 Y 20	6	3.5	0.05	ENTRE 2.6 Y 5.0
MAYOR A 10	MAYOR A 0.30	MAYOR A 20	8	4.0	0.07	MAYOR A 5.1

12.1.1.- Especies validas para la restitución.

Las especies para la restitución, serán las definidas entre la Secretaría del Medio Ambiente y la delegación correspondiente, considerando las condiciones propias del lugar a establecerse, considerando que para dicha elección se deberá priorizar con especies nativas o propias de la región de fácil adaptabilidad en suelo urbano.

12.1.2.- Sitios para la restitución

La planta resultado de la restitución será en el sitio del derribo, en caso de no ser viable la plantación, en el sitio, deberá realizarse éste lo mas cerca posible, o bien en sitio que la Secretaría determine, en función del uso de los espacios y la mejor tasa de sobrevivencia de la planta de restitución..

12.2. RESTITUCIÓN ECONÓMICA DE ÁRBOLES DERRIBADOS

La restitución de árboles derribados, se realizará con base en lo siguiente.

ÁRBOL DERRIBADO			RESTITUCIÓN ECONÓMICA			
ALTURA	DIÁMETRO DE TRONCO	VOLUMEN DE FRONDA (m ³)	SUMINISTRO DE PLANTA (SALARIOS MÍNIMOS)	PLANTACIÓN (SALARIOS MÍNIMOS)	MANTENIMIENTO POR UN AÑO (SALARIOS MÍNIMOS)	TOTAL A RESTITUIR EN SALARIOS MÍNIMOS
HASTA 5	MENOR A 0.10	MENOR A 10	19	10	21	50
ENTRE 5 Y 10	ENTRE 0.10 Y 0.30	ENTRE 10 Y 20	35	24	21	80
MAYOR A 10	MAYOR A 0.30	MAYOR A 20	71	35	24	130

12.2.1.- Restitución ornamental con valoración económica.

Para los casos de restitución económica, como opción se podrá resarcir con plantas ornamentales, mismas que la Secretaría del Medio Ambiente o la delegación definirá en especie y cantidad con base a lo ejecutado.

El resarcimiento económico deberá realizarse con base en un dictamen técnico emitido por la Secretaría del Medio Ambiente o la delegación correspondiente para su ingreso en el Fondo Ambiental del Distrito

Federal, en dicho Fondo se etiquetará el dinero proveniente del resarcimiento exclusivamente en obras de plantación, mantenimiento, rehabilitación y creación de áreas verdes en el Distrito Federal.

12.3.-RESTITUCIÓN DE ÁRBOLES EN CASOS ESPECIALES

La restitución de árboles derribados con autorización de la Autoridad correspondiente no aplica en los casos de emergencias, así como de sitios inapropiados, esto es, que representen riesgo de causar accidentes sobre bienes inmuebles y personas.

13.- MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA EL DERRIBO DE ÁRBOLES

El equipo y herramienta que se deberá utilizar para el derribo de árboles, se menciona en el punto 8.- EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA PODA DE ÁRBOLES.

14 – MANEJO DE LOS DESECHOS PRODUCTO DE LA PODA Y DERRIBO.

Los materiales y desechos producto de la poda y derribo de árboles, se utilizarán 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, aplicado en los cajetes de los árboles donde se tenga espacio suficiente para su incorporación o en otros espacios verdes, esto a fin de mantener la humedad del suelo, evitar cambios bruscos de temperatura, aportación de nutrientes y el evitar el crecimiento de maleza, además de proporcionar un realce estético al árbol.

Las especies restringidas para esta actividad son las que presenten enfermedades por hongos, bacterias, virus, que estén plagadas por gusano descortezador y/o barrenador. El material plagado o enfermo deberá trasladarse a las unidades de transferencia o a los tiraderos a cielo abierto propiedad del Gobierno del Distrito Federal.

Para el caso de 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.

15.- OBSERVANCIA DE ESTA NORMA.

15.1 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 y suelo de conservación

16.- VIGENCIA

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

17.- 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 18 días del mes de marzo del año dos mil dos.

CLAUDIA SHEINBAUM PARDO

**LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DEL
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL**