



ING. MARCO ANTONIO SALVADOR DEL PRETE TERCERO, Secretario de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, con fundamento en los artículos 3, 9, 17, 19 fracción IV, y 25 fracciones XIII y XIV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro; 1, 2, 3, 5 fracción XLIX, 6 fracción I, 7 fracción XIII y 8 fracción XXI de la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro; así como 6 y 11 fracciones I, IV, V, VII y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Sustentable; en relación con los artículos 1 fracción IX y 3 fracciones I y III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 13 fracciones I, II y XIII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; y

### CONSIDERANDO

I. Que el beneficio de un medio ambiente sano es un derecho humano reconocido en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos al establecerlo como garantía de toda persona para su desarrollo y bienestar; así como en el Protocolo adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

II. Que en términos de los artículos 1 fracción IX y 3 fracciones I y III de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ésta tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental y concibe al ambiente como el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados y al aprovechamiento sustentable, como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

III. Que la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece en sus artículos 13 fracciones I, II y XIII, que es atribución de las Entidades Federativas, diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política forestal nacional, la política forestal en las entidades federativas, así como aplicar los criterios de política forestal previstos en esta Ley y en las Leyes locales en la materia, así como en atender a los demás asuntos que en materia de desarrollo forestal sustentable les conceda esta Ley u otros ordenamientos, y que no estén expresamente otorgados a la Federación o a los Municipios.

IV. Que de conformidad con el artículo 5 fracción XLIX de la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro, se entiende por Norma Técnica Ambiental Estatal, la regla, método o parámetro científico o tecnológico emitido por la dependencia competente del Estado de Querétaro, para establecer los requisitos, especificaciones, condicionantes, procedimientos o límites permisibles a observarse en el desarrollo de las actividades humanas o destino de bienes que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o que permitan uniformar los principios, criterios y políticas en la materia.

V. Que el Plan Estatal de Desarrollo Querétaro 2016-2021, en su Eje Rector “Querétaro Próspero” establece entre otras líneas de acción, dentro de su Estrategia II.5 “Conservación

y aprovechamiento del patrimonio natural del Estado”, fortalecer y aplicar el marco regulatorio en materia ambiental en el Estado de Querétaro.

VI. Que al día de hoy, es recurrente que el retiro de vegetación en baldíos, áreas residenciales y otras de orden público, así como el derribo y poda de árboles dentro de las zonas urbanas del estado de Querétaro se realice sin planeación, ni control, lo que conlleva a un menoscabo del medio ambiente que provoca la indignación y el consiguiente reclamo social para que se tomen medidas necesarias dirigidas a la protección de dichos recursos naturales.

VII. Que dichas medidas deben coadyuvar a la protección de los recursos mencionados y garantizar a los particulares la justificación técnica de las acciones que se lleven a cabo en el manejo de arbolado; y que las autoridades o particulares encargados de realizarlas, se apeguen a la normativa que se expida para ese efecto, alejándose de las prácticas tan comunes que se habían venido observando en las que imperaba el desconocimiento, descuido y negligencia.

VIII. Que en fecha 05 de febrero de 2016, fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado “La Sombra de Arteaga”, el Acuerdo por el que la Quincuagésima Octava Legislatura del Estado de Querétaro, exhorta a los ayuntamientos de los 18 municipios del Estado de Querétaro para que generen o actualicen sus reglamentos de ecología y protección al ambiente, así como que generen o mantengan operativas sus dependencias encargadas de esa materia.

IX. Que la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro establece en sus artículos 6, 7 y 8, que el Poder Ejecutivo del Estado por conducto de la Secretaría de Desarrollo Sustentable o de la Procuraduría Estatal de Protección al Medio Ambiente y Desarrollo Urbano, así como los Municipios de la Entidad, son autoridades responsables de aplicar las disposiciones establecidas en dicho ordenamiento, siendo atribución de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo, la expedición y aplicación de normas técnicas ambientales estatales, en los casos que corresponda; mientras que los Municipios del Estado se encuentran facultados para expedir los permisos y autorizaciones que, por exclusión, no sean terrenos con vegetación forestal de competencia federal en materia de desmonte y limpieza de terrenos, en coordinación con la Secretaría y demás autoridades competentes; la norma técnica ambiental estatal en la materia fijará las bases para su aplicación.

X. Que en términos de lo dispuesto en los artículos 3, 19 fracción IV y 25 de la ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, en relación con el artículo 7 fracción III, 33 y 34 fracción IV de la ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro, en fecha 22 de julio de 2016, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado “La Sombra de Arteaga” el “Acuerdo por el que se aprueba y

emite el Programa Estatal de Protección al Ambiente, denominado Programa para el Desarrollo Sustentable y Cuidado del Medio Ambiente del Estado de Querétaro”, que tiene por objeto generar estrategias y mecanismos que permitan la implementación de acciones y proyectos orientados al fomento de una cultura de desarrollo humano sustentable, mediante el cuidado, prevención, protección, conservación y aprovechamiento del patrimonio natural del Estado de Querétaro, contemplando como objetivos específicos: incrementar, conservar y promocionar el patrimonio natural de Querétaro; reducir la emisión y presencia de contaminantes en los ecosistemas; aprovechar de manera racional y equitativa los recursos naturales del Estado; sensibilizar a la población sobre la importancia de fomentar una cultura para el desarrollo humano sustentable así como fortalecer el acervo documental y estadístico, en materia ambiental que permita la toma de decisiones y el desarrollo de políticas públicas.

XI. Que mediante Acuerdo de fecha 28 de octubre de 2016, publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado “La Sombra de Arteaga”, se puso a disposición del público en general, dentro del plazo de un mes contado a partir de dicha publicación, el “Anteproyecto de Norma Técnica Ambiental Estatal que establece los requisitos y especificaciones técnicas en materia de desmonte y limpieza de terrenos, en áreas forestales y no forestales urbanas y periurbanas que deberán cumplir las autoridades municipales y estatales, dependencias públicas, instituciones educativas, organismos públicos o privados, personas físicas y morales, y demás interesados, en el Estado de Querétaro”, con el propósito de someter dicho anteproyecto a un proceso de consulta pública.

XII. Que durante del proceso de consulta pública a la que se refiere el Considerando XI que antecede, la Secretaría de Desarrollo Sustentable, recibió propuestas encaminadas a complementar la Norma Técnica Ambiental, permitiendo la participación de la sociedad, por lo cual sus propuestas fueron tomadas en cuenta en temas como: el rescate de árboles y su proceso de trasplante, integración de nuevas especies de plantas, uso adecuado en el mantenimiento de los árboles para garantizar la sobrevivencia de especies, trámites no tortuosos para el caso de limpia y poda de terrenos forestales y no forestales y convenios con los municipios. Derivado de lo anterior, se procedió a integrar y complementar los temas propuestos en el citado proyecto de Norma Técnica Ambiental.

Por todo lo anterior, se emite el siguiente:

**ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE LA NORMA TÉCNICA AMBIENTAL ESTATAL QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES Y ESTATALES, DEPENDENCIAS PÚBLICAS, INSTITUCIONES EDUCATIVAS, ORGANISMOS PÚBLICOS O PRIVADOS, PERSONAS FÍSICAS Y MORALES, Y DEMÁS INTERESADOS EN EL ESTADO DE QUERÉTARO, EN MATERIA DE DESMONTE Y LIMPIEZA DE TERRENOS, DERRIBO, PODA, TRASPLANTE Y RESTITUCIÓN**

DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN ÁREAS FORESTALES DE COMPETENCIA ESTATAL, ASÍ COMO PREDIOS URBANOS Y PERIURBANOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO.

PRIMERO: Se expide la Norma Técnica Ambiental Estatal que establece los requisitos y especificaciones técnicas en materia de desmonte y limpieza de terrenos, en áreas forestales de competencia estatal y no forestales urbanas y periurbanas, que deberán cumplir las autoridades municipales y estatales, dependencias públicas, instituciones educativas, organismos públicos o privados, personas físicas y morales, y demás interesados, en el Estado de Querétaro, conforme a lo siguiente:

### **Introducción**

El arbolado y vegetación arbustiva que crece y se desarrolla en las áreas urbanas y periurbanas del estado, cumple con importantes funciones ecológicas, sociales y culturales, aportando múltiples beneficios como la captación de dióxido de carbono; retención de suelo e infiltración de agua; producción de oxígeno; retención de partículas en suspensión y agentes contaminantes; conformación de barreras físicas contra vientos, ruidos y olores; proveer espacios para la biodiversidad, la regulación del clima, la recreación, descanso y esparcimiento; así como un referente histórico, tradicional y patrimonial. Es por ello que se torna una causa de utilidad pública el regular su manejo y simultáneamente permitir a los particulares, bajo ciertos criterios, el llevar a cabo acciones de desmonte y limpieza de terrenos; derribo, poda, trasplante y restitución, que permita de forma simultánea proporcionar sus beneficios a la sociedad y promover la creación de infraestructura y servicios para el desarrollo.

No obstante los beneficios que aportan, los árboles y arbustos de las zonas urbanas y periurbanas son poco valorados, relegando su importancia y sometiéndola a las exigencias del desarrollo, cuando es posible llevar a cabo ambas de forma simultánea, lo que debe considerarse como un motivo más para su reconocimiento.

Históricamente, se identifica el uso inapropiado de especies en programas de reforestación en las áreas urbanas, lo que conlleva afectaciones a la infraestructura, vialidades, alcantarillado y cableado, entre otros; a disminuir la capacidad de resiliencia, favoreciendo así el surgimiento de plagas y enfermedades que generalizan su afección y generan condiciones para el surgimiento de otras con severos efectos a la vegetación y a la biodiversidad asociada. La apropiada elección de las especies y la aplicación correcta de las técnicas de manejo arborícola son dos elementos fundamentales para el éxito de su desarrollo y para optimizar los efectos biológicos y beneficios que aportan.

Los criterios que determinan la importancia del arbolado en zonas forestales es técnicamente identificable a través de métodos y técnicas específicas; sin embargo, cuando se trata de ejemplares aislados o que se encuentran en las inmediaciones de las áreas urbanas y periurbanas esta percepción se torna subjetiva y en ocasiones es más un aspecto de preferencia sin elementos o criterios técnicos que orienten esta caracterización, tal es el caso de la conformación estética o el bajo costo financiero que implica su adquisición.

La generación de la presente Norma Técnica Estatal reconoce los diversos e importantes beneficios que el arbolado y otras áreas cubiertas de vegetación, en las ciudades y poblaciones, ejercen sobre la vida cotidiana de los habitantes de las áreas urbanas y periurbanas del estado de Querétaro, contribuirá a generar una mejor regulación que se oriente a garantizar el acceso a sus beneficios, a disfrutar de su existencia y a incrementar el conocimiento para su protección.

## **1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

El objeto de la Norma es establecer los criterios generales y especificaciones para las actividades de desmonte y limpieza de terrenos, derribo, poda, trasplante y plantación de arbolado en áreas urbanas y periurbanas del territorio estatal.

La presente norma es aplicable para la vegetación arbórea y arbustiva que se ubique en las zonas urbanas y periurbanas del estado de Querétaro, excepto aquellos que correspondan al ámbito de competencia federal.

## **2. REFERENCIAS ESTATALES.**

No existen Normas Técnicas Ambientales Estatales relacionadas.

## **3. DEFINICIONES.**

Para efectos de esta Norma se entenderá por:

### **3.1. Árbol**

Planta perenne de tallo generalmente leñoso, que alcanza en su madurez más de 5 metros de altura; desarrollando comúnmente un solo tallo principal y una copa conspicua.

### **3.2. Árbol urbano**

Aquel que crece dentro de un centro de población y sus alrededores inmediatos que tiene una utilidad pública e incide en el ambiente del centro de población.

### **3.3. Arbolado urbano**

Las formaciones vegetales leñosas o crasas que van desde ejemplares aislados a árboles sistemáticamente ordenados, que se ubican en áreas urbanas, terrenos baldíos, parques, jardines, áreas verdes urbanas y parques intraurbanos y periurbanos.

### **3.4. Arborista**

Un profesional que posee capacidad técnica y experiencia para manejar, realizar y supervisar los trabajos de arboricultura, en las áreas verdes, jardines, baldíos y parques intraurbanos y periurbanos de una ciudad. Se considera certificado cuando esta capacidad y experiencia se encuentra respaldada por un organismo o institución académica de prestigio nacional o internacional.

### **3.5. Arbusto**

Planta perenne que puede ser leñosa, semileñosa o crasa, de 1 a 5 m de altura al llegar a un estado adulto, habitualmente con tallos múltiples.

### **3.6. Área urbana**

Espacio habitado o urbanizado, conformado por la ciudad y el ámbito contiguo edificado, con usos de suelo de naturaleza no agrícola, que mantiene la continuidad a partir de un punto central, hasta ser interrumpido, en forma notoria, por terreno de uso no urbano tales como bosques, cuerpos de agua o campos agrícolas. Se distinguen por presentar una densidad de población alta y diversos tipos de infraestructuras y servicios.

### **3.7. Área periurbana**

Se refiere a la extensión continua de la ciudad y la absorción paulatina de los espacios rurales que le rodean.

### **3.8. Arpillado**

Acción de envolver el cepellón, forrado, envuelto y cocido en un costal de fibra natural o sintética.

### **3.9. Asentamiento Humano**

El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

### **3.10. Autorización para derribo, poda, trasplante o plantación de arbolado en áreas urbanas y periurbanas**



Documento emitido por la autoridad municipal, mediante la cual se otorga el permiso al solicitante para realizar acciones de corta, derribo, poda, trasplante o plantación de individuos o vegetación arbórea o arbustiva en un predio urbano o periurbano.

### **3.11. Banqueado**

Proceso de extracción de un árbol cultivado en piso, podando sus raíces y formando su cepellón acorde al tamaño del árbol.

### **3.12. Callo cicatrizante**

Tejido indiferenciado, formado por el cambium alrededor de una herida.

### **3.13. Cajete**

Bordo circular de 20 cm de alto y poco mayor que el diámetro del cepellón, construido alrededor del árbol recién plantado con el mismo suelo, que sirve como reservorio para el riego.

### **3.14. Cepa**

Hoyo o cavidad en donde se planta un árbol o arbusto.

### **3.15. Cepellón**

Envoltura del sistema radicular del árbol cultivado, que se coloca en un envase o contenedor o en un arpillado de costal.

### **3.16. Compartimentación**

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

### **3.17. Copa**

Conjunto de ramas, hojas, flores y frutos, que forma la parte superior de un árbol.

### **3.18. Desmante**

Retiro total o parcial de vegetación arbórea o arbustiva sea leñosa o crasa, de un predio urbano o periurbano y que por exclusión, no es de competencia federal al no caracterizarse el terreno como forestal o preferentemente forestal.

### **3.19. Documento Técnico Justificativo**

Documento técnico elaborado por un profesional técnico certificado donde se describen y justifican las acciones de desmante y limpieza de terrenos; derribo, poda y/o trasplante de arbolado en zonas urbanas y periurbanas del territorio estatal. Lo

suscriben conjuntamente el profesional técnico y el Promovente como responsables de su contenido.

### **3.20. Equipamiento urbano**

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo (como parques, jardines, estancias, áreas deportivas, etc.), o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

### **3.21. Estado fitosanitario**

Condición de salud que guarda un árbol, el cual se aprecia a simple vista por el vigor, color y turgencia de su follaje, o bien, el marchitamiento ocasionado por daños inducidos, tanto físicos, antropogénicos, ambientales, o por el ataque de agentes patógenos.

### **3.22. Especie nativa**

Especie que se encuentra dentro de su área de distribución natural u original (histórica o actual) de acuerdo con su potencial de dispersión natural. La especie forma parte de las comunidades bióticas naturales del área.

### **3.23. Limpieza de terrenos**

Recogimiento de todo tipo de residuos sólidos y de la vegetación herbácea inducida o estacional, que se encuentra en predios ubicados en zonas urbanas o periurbanas, excluyendo los considerados como peligrosos o de manejo especial. Incluye el desenraice de pastos, maleza, escombros, arbustos y el desmonte de arbolado urbano.

### **3.24. Obra pública**

Obra que considera la construcción, instalación, conservación, mantenimiento, reparación, reconstrucción, demolición y modificación de los inmuebles que por su naturaleza, estén destinados a un servicio público y los de uso común; así como las obras de introducción, ampliación y mejoramiento de redes de infraestructura básica para agua potable, drenaje, alcantarillado, electrificación, caminos, carreteras, puentes y demás comprendidas que causen afectación al arbolado urbano.

### **3.25. Obra privada**

Obra que considera las construcciones y modificaciones de los inmuebles particulares; casa habitación, desarrollos habitacionales, centros comerciales, deportivos, recreativos y toda aquella no considerada como pública.

### **3.26. Plaga**



Irrupción súbita y multitudinaria producida por organismos del reino animal como vertebrados, nematodos y sobre todo insectos, así como otros organismos, que ocasionan alteraciones fisiológicas en las plantas, generalmente con síntomas visibles.

### **3.27. Planta cubrepiso**

Plantas de tamaño reducido, que crecen a ras del suelo, cuya función es ornamental o de protección.

### **3.28. Poda**

Acción de cortar o quitar las ramas de los árboles, arbustos y otras plantas, para inducir fructificación, motivos estéticos o evitar daños a instalaciones, estructuras urbanas o personas.

### **3.29. Padrón de prestadores de servicios ambientales**

Registro ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable de las personas físicas o morales que realicen asesorías, estudios, proyectos, actividades y mediciones relacionados con las atribuciones inherentes a la Secretaría.

### **3.30. Parques intraurbanos**

Áreas superiores a una hectárea, comprendidas dentro del perímetro de las ciudades en las cuales se han preservado, restaurado o reconstruido ambientes vegetados, con el propósito de atemperar los efectos nocivos producidos por los centros de población.

### **3.31. Parques periurbanos**

Se definen como cinturones periféricos o cuasiperiféricos, de cuando menos un kilómetro de ancho en promedio, en los que se mantiene la cubierta vegetal nativa o se restauran o establecen ambientes vegetados y zonas agrícolas, con el propósito de amortiguar los efectos ambientales adversos producidos por los centros de población.

### **3.32. Promovente**

Titular a nombre de quién se emite la autorización única y que es responsable de la ejecución y cumplimiento de las condicionales establecidas en ella, así como de las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento.

### **3.33. Rescate, trasplante y reubicación de especies de flora**

La actividad tendiente a cambiar de un sitio a otro los árboles, arbustos y otras especies, incluidas las crasas que, por razones de su ubicación es necesario trasladar, presentan un estado de salud físico bueno y sin daño aparente que permite prever un éxito en su trasplante, o que por motivos de representación de la especie o legado cultural, amerita ser rescatado y preservado;

### **3.24. Terreno forestal**

El que está cubierto por vegetación forestal y que es materia de competencia federal.

### **3.35. Terreno preferentemente forestal**

Aquel que habiendo estado, en la actualidad no se encuentra cubierto por vegetación forestal, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía resulte más apto para el uso forestal que para otros usos alternativos, excluyendo aquéllos ya urbanizados

### **3.36. Topiaria**

Práctica de jardinería, que consiste en dar formas artísticas, mediante podas, a árboles y arbustos.

### **3.37. Vegetación forestal**

El conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales.

### **3.38. Vegetación forestal secundaria**

Toda vegetación natural no inducida que se deriva de intervenciones humanas en los ecosistemas forestales cuya constitución no es leñosa.

### **3.39. Vegetación urbana**

Conjunto de árboles, arbustos, crasas, herbáceas y plantas cubrepiso que crecen en zonas urbanas, ya sea cultivadas o introducidas por el hombre, o reproducidas, sin control, de manera natural.

## **4. TRÁMITE Y AUTORIZACIÓN**

#### **4.1. De los requisitos y el trámite.**

Para obtener la autorización, el interesado deberá acudir a la ventanilla habilitada en el municipio que corresponde a la demarcación donde se llevarán a cabo las acciones e iniciar el trámite presentando los siguientes documentos en original con fines de cotejo y copia simple completamente legible:

1. Solicitud única (original firmado por el Promovente o su representante legal).
2. Identificación oficial del solicitante o de su representante legal en el caso de personas morales.
3. Documento que acredite la legal posesión del predio(os) (título de propiedad debidamente inscrito en el Registro Público que corresponda o, en su caso, certificado parcelario y de dominio pleno).
4. Documento Técnico Justificativo elaborado con base en los elementos del numeral 5.2. de la presente Norma.
5. En su caso, el Dictamen en Materia de Impacto Ambiental expedido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro o la autorización en materia de Impacto Ambiental emitida por la autoridad Federal competente.

La autoridad municipal resolverá las solicitudes conforme a siguiente procedimiento:

- I. La ventanilla o personal habilitado para tal efecto, recibirá la solicitud y cotejará los documentos presentados, registrando la solicitud y entregando copia de acuse de inicio del trámite al interesado. En caso de que la documentación requerida este incompleta o ilegible, se le invitará al interesado a presentarse nuevamente en la ventanilla una vez que la misma se encuentre completa.
- II. Ya registrada la solicitud, si la documentación e información requiere ser completada o rectificadas, la ventanilla habilitada lo comunicará por escrito al solicitante, indicando los elementos requeridos y otorgándole un plazo de hasta diez días hábiles siguientes a la notificación, complete la información o rectifique su contenido. La notificación en comento podrá hacerse vía correo electrónico, considerando para ello la cuenta que el solicitante registró en su solicitud y teniendo todos los efectos de validez. Transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se dará por cancelada la solicitud y el trámite por concluido.
- III. En caso de que la ventanilla identifique documentos o información presuntamente apócrifa, dará por cancelada la solicitud y el trámite por concluido, sin menoscabo de las posibles sanciones que por ese hecho pudiera hacerse acreedor el solicitante.
- IV. De ser necesario, la autoridad municipal se coordinará con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro, respecto de las condicionantes que en su caso haya expedido en cualquier dictamen emitido por ésta.

- V. La autoridad municipal notificará al interesado de la visita técnica de verificación al predio donde se efectuarán las acciones objeto de la solicitud, misma que deberá efectuarse en un plazo máximo de diez días hábiles contados a partir de la fecha de la recepción de la solicitud completa.
- VI. Realizada la visita técnica, la autoridad municipal podrá solicitar una nueva visita en compañía de personal de dependencias estatales o federales relacionadas con el tema, para verificar que se trata un terreno de competencia municipal y no de competencia federal o estatal, y resolverá lo conducente dentro de los cinco días hábiles siguientes. Transcurrido este plazo sin que la autoridad municipal resuelva la solicitud, se entenderá que la misma es en sentido negativo.
- VII. Una vez que el interesado haya recibido la notificación correspondiente, deberá realizar el depósito por el monto económico de la compensación ambiental que se le señale, y una vez acreditado el depósito, la autoridad municipal expedirá la autorización correspondiente dentro de los diez días hábiles siguientes. El monto económico de la compensación ambiental será determinado por la autoridad municipal, considerando el nivel de equivalencia por unidad de superficie, con base en lo referido en la presente Norma Técnica Ambiental.
- VIII. En caso de que no se acredite la pertinencia de las acciones, se determine que el predio se encuentra dentro de las atribuciones de competencia federal o no se realice el depósito de la compensación ambiental correspondiente, la solicitud será rechazada y se dará el trámite por concluido.

La autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, es materia de competencia federal, por lo que el trámite deberá solicitarse ante la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Querétaro.

#### **4.2. Del Documento Técnico Justificativo.**

El Documento Técnico Justificativo deberá ser elaborado por un profesional técnico certificado que cumpla con los requerimientos señalados en el numeral 4.4. de la presente Norma Técnica Estatal y contener como mínimo los siguientes elementos:

- I. Datos generales del solicitante y del profesional técnico responsable: Nombre, dirección, teléfono y correo electrónico, RFC, Registro Nacional Forestal, Certificación o documento que respalde su capacidad técnica según corresponda.
- II. Datos de localización del predio: Municipio, Delegación, colonia, calle, número, código postal, ubicación específica (especificar si se encuentra en propiedad privada o pública,

en el exterior interior o frente a un inmueble, o en la esquina de alguna unidad habitacional, escuela, dependencia gubernamental, privada), precisar las coordenadas de Proyección Universal Transversa de Mercator (UTM), Datum WGS 84 del predio o de los individuos en forma específica. En el caso de predios para desmonte y limpieza, se deberá incluir la poligonal o poligonales del predio donde se llevarán a cabo las acciones. Para ello se elaborará un croquis de ubicación en escala mínima 1:1000 en el que se refieran al menos las poligonales del predio y la ubicación de los ejemplares a considerar, así como elementos relevantes del medio físico que faciliten su ubicación e identificación en campo.

- III. Descripción general de la vegetación: incluir el tipo de vegetación, especies, nombre común, condición biogeográfica, función actual identificada y si se encuentran ejemplares enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- IV. Datos dasométricos y de evaluación: Se deberán describir de forma cuantitativa la altura (de la base del tronco a la copa), diámetro del follaje, DAP (diámetro a la altura del pecho a 1.30 m desde el suelo), condiciones actuales (si está cercano alguna infraestructura urbana, si es de alto riesgo, etc.), los principales elementos descriptivos en el caso de especies crasas o arbustivas, entre otros datos de acuerdo con la naturaleza de la especie. En forma cualitativa, los parámetros para evaluar el estado fitosanitario del arbolado como color de la corteza y follaje, condiciones físicas de la base, del tronco y las ramas, así como la determinación cualitativa de bueno, regular, deficiente o de riesgo.
- V. Tratamiento a utilizar: Referirse a lo mencionado en los numerales descritos en la presente Norma ya sea desmonte, limpieza de terrenos, derribo, poda, trasplante o la combinación de ellos, así como el calendario de ejecución previsto para la realización de las acciones.
- VI. Programa de mantenimiento de los ejemplares trasplantados o incorporados al proyecto arquitectónico, de ser el caso.
- VII. Elementos de seguridad y en materia de Protección civil que se aplicarán o se considerarán para ejecutar las acciones.
- VIII. Medidas de mitigación por aplicar: Se tomarán en cuenta todas aquellas actividades relativas a mejorar la seguridad y el estado fitosanitario del arbolado, así como aquellas que podrán contribuir a mantener o sustituir la función de la vegetación, entre otras. Se debe incluir el listado florístico o de las especies que se incluirán como parte de las medidas de mitigación o compensación.
- IX. Actividades de supervisión antes, durante y después de las acciones previstas; y de ser necesario, mencionar la intervención de especialistas, en cada una de las etapas. Se



deberá presentar una calendarización de las diferentes fases de control y vigilancia del proyecto.

- X. Anexo Fotográfico de la condición actual del arbolado y de sus elementos relevantes, principalmente aquellos que muestren la pertinencia del tratamiento o acción a ejecutar, a color y en las que se muestre la fecha de su toma.
- XI. Anexo documental: Incluir los elementos documentales que permitan determinar con mayor precisión la pertinencia de las acciones previstas a ejecutar.

#### **4.3. De los Profesionales Técnicos Certificados.**

Los Prestadores de Servicios Técnicos que elaboren documentos técnicos justificativos, supervisen o ejecuten las acciones materia de la presente Norma deberán cumplir con el siguiente perfil y requisitos:

- a) Ingeniero forestal, agrónomo, ambiental, biólogo o afín, contando con Título y Cédula Profesional; En el caso de los Ingenieros Forestales deberán estar inscritos en el Registro Forestal Nacional.
- b) Certificado vigente como Arborista expedido por alguna institución académica u organismo nacional o internacional reconocido.
- c) Estar colegiado en su área.
- d) Contar con el Registro de Prestadores de Servicios Ambientales de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro.
- e) Contar con un mínimo de 40 horas en cursos de actualización en los últimos 18 meses en temas relacionados con los elementos de la presente Norma.
- f) Cumplir con al menos 10 horas al año de actividades de servicio a la sociedad en materia de la presente Norma.

#### **4.4. De los Dictaminadores municipales.**

La autoridad municipal 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 desmonte, limpieza de terrenos, derribo, poda, trasplante y plantación de arbolado en zonas urbanas y periurbanas en el territorio estatal. Considerando que ello implica un alto grado de responsabilidad, el dictaminador deberá cumplir con el siguiente perfil:

- a) Académico: Ingeniero Forestal, Agrónomo, Biólogo o afín y contar adicionalmente con certificación como arborista o similar emitida por alguna entidad certificadora nacional o internacional.
- b) Experiencia: al menos dos años de experiencia en el manejo de vegetación arbórea o arbustiva urbana.

## 5. CONSIDERACIONES GENERALES.

Las actividades relacionadas con el desmonte, limpieza de terrenos, derribo, poda, trasplante y plantación de arbolado en zonas urbanas y periurbanas del territorio estatal, deberán en forma previa a su ejecución, contar con la autorización emitida por la entidad municipal competente en la demarcación de su respectiva jurisdicción, con base en lo descrito en la presente Norma.

Todas las actividades a ejecutar deberán llevarse a cabo siguiendo los criterios, métodos, técnicas y medidas de seguridad, descritas en el Documento Técnico Justificativo y en su caso, las establecidas en la **Autorización para derribo, poda, trasplante o plantación de arbolado en zonas urbanas y periurbanas** prevista en la presente Norma Técnica Estatal, salvaguardando prioritariamente a la población, al personal que ejecuta las acciones, la infraestructura, servicios y bienes públicos o particulares.

Para que la autoridad municipal emita dicha autorización, el interesado o Promovente deberá efectuar el trámite correspondiente y cumplir con los requisitos establecidos en la Sección Octava de la presente Norma.

Si durante o como resultado de la ejecución de acciones por parte del Promovente a nombre de quién se emitió la autorización en relación a la presente Norma se causara daño a la infraestructura urbana, bienes o servicios públicos y particulares, a las personas o a vegetación no incluida en la autorización correspondiente, ello podrá ser motivo de anulación de la autorización sin menoscabo de la responsabilidad civil o penal, debiendo además de subsanar el daño en los términos establecidos por la legislación aplicable vigente y ante la autoridad competente.

## 6. CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### **6.1. Desmante y limpieza de terrenos**

El desmante y limpieza de terrenos se refiere a las actividades de retiro de escombros, residuos sólidos, vegetación arbórea, arbustiva y/o herbácea sea leñosa o crasa, en áreas urbanas o periurbanas, incluyendo el despalme, en predios públicos y privados cuando ello no corresponda a Áreas Naturales Protegidas o al ámbito de competencia federal.

El desmante y limpieza de terrenos podrá hacerse de forma manual o mecánica, usando las herramientas y equipos más adecuados para tal efecto, dependiendo de las condiciones del terreno, siempre y cuando no deteriore la estructura del suelo, infraestructura urbana, bienes públicos y particulares, servicios públicos, o vegetación no contemplada en el desmante o limpieza.

El Promovente, en forma previa a la ejecución del desmante o despalme, deberá efectuar el rescate y trasplante de todos aquellos ejemplares arbóreos o arbustivos de especies nativas leñosas mayores a 1.30 m de altura, así como todos aquellos de especies crasas mayores a 40 cm y todos aquellos ejemplares de especies contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con independencia de su talla o consistencia. La reubicación de estos ejemplares se deberá describir en el Documento Técnico Justificativo correspondiente, debiendo ser un área específica y con las condiciones más apropiadas que permitan el desarrollo de dichos ejemplares.

Los troncos, tocones, copas, ramas, raíces y demás material vegetal, derivado de las actividades de desmante y limpieza, deberán ser triturados e incorporados al suelo del mismo predio. El material no vegetal y aquel que por sus dimensiones no puedan ser reincorporados al suelo en el mismo predio, deberá ser retirado por los medios de transporte adecuados y/o facultados para tal efecto, y ser confinados a los sitios autorizados por la autoridad municipal o estatal competente. Tratándose de residuos peligrosos, el Promovente deberá cumplir con la normativa federal, en forma previa a la emisión de la autorización por parte del municipio.

No se permitirá el uso de herbicidas ni la quema, así sea controlada, ni el uso de herbicidas para realizar las actividades de desmante o limpieza de terrenos.

No está permitido el realizar limpieza y desmante de terrenos que hayan estado cubiertos con vegetación forestal y ésta hubiese sido afectada por incendios o se haya efectuado cambio de uso de suelo no autorizado por las autoridades federales o estatales competentes.





Todas las actividades de desmonte y limpieza de terreno deberán llevarse a cabo siguiendo las medidas de seguridad, descritas en el proyecto, que aprobó, previamente, la autoridad municipal y/o estatal correspondiente, a fin de salvaguardar a la población y al personal responsable de ejecutar las actividades, la infraestructura urbana, bienes públicos y particulares, y servicios públicos.

#### **6.1.1. Ejemplares de condición especial.**

Se refiere a aquellos ejemplares arbóreos carismáticos, representativos o de interés público cultural, así como aquellos ejemplares de especies clasificadas bajo alguna categoría de riesgo descrita en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El Promovente del desmonte y limpieza de terrenos en zonas urbanas y periurbanas del territorio estatal, deberá llevar a cabo el rescate de todos los ejemplares que en la autorización se determinen como ejemplares de condición especial.

#### **6.2. Derribo de árboles.**

El derribo de árboles y arbustos en áreas urbanas y periurbanas del territorio estatal es una acción que se permite por excepción, cuyo objeto es garantizar el óptimo funcionamiento de los servicios urbanos, así como salvaguardar la seguridad de los residentes y de sus bienes.

##### **6.2.1. Consideraciones alternas al derribo de vegetación arbórea o arbustiva.**

El derribo de árboles en áreas urbanas y periurbanas del territorio estatal al ser una acción por excepción, el Promovente en forma previa deberá considerar acciones alternas a fin de priorizar la conservación de los ejemplares arbóreos o arbustivos.

Las alternativas previas al derribo son:

##### **a) Adecuación al diseño constructivo**

Se debe priorizar la integración de los ejemplares arbóreos o arbustivos al mismo proyecto constructivo por el que hace promueve la acción, cuando ello constituya un elemento que favorezca el diseño en su etapa de operación, sea amigable con el ambiente y que se lleven a cabo todas medidas para su mantenimiento.

##### **b) Poda**

Se podrá llevar a cabo la poda del arbolado urbano por motivos de sanidad, estética, seguridad, eficiencia del uso o una combinación de ellos. Las especificaciones de poda deberán observar lo señalado en el numeral correspondiente de la presente Norma.



### **c) Trasplante**

Cuando la adecuación al proyecto constructivo o la poda de los ejemplares arbóreos y arbustivos no sea pertinente, deberá llevarse a cabo el trasplante de los mismos a otro sitio con características adecuadas para continuar su crecimiento y desarrollo. Las especificaciones y criterios a considerar en el trasplante se describen en el numeral 7.4. de la presente Norma.

Para determinar una acción de derribo de arbolado, el Promovente de la acción deberá justificar la pertinencia del mismo, con base en alguno de los siguientes criterios:

#### **6.2.2. Criterios para determinar la autorización de derribo de vegetación arbórea o arbustiva.**

El derribo de árboles en áreas urbanas y periurbanas del territorio estatal podrá ser autorizado únicamente bajo los siguientes supuestos:

- a) Cuando se presenta un riesgo inminente a desplome o causar afectación sobre bienes, muebles, inmuebles o personas, debido a que parte de su estructura presenta lesiones en raíces, tallos y copa.
- b) Por obra pública, construcción o ampliación de calles, avenidas u otras obras de infraestructura vial.
- c) Afectación severa de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos u obstrucción de la iluminación o la visibilidad vial.
- d) Arbolado muerto o estado fitosanitario de afectación en grado de avance tal que no permita la recuperación del arbolado.
- e) Para obra privada plenamente justificada donde el Promovente garantice la ejecución de medidas de mitigación.

En todo derribo de arbolado, el Promovente deberá realizar la restitución mediante compensación física y económica, conforme a lo establecido en la presente Norma.

#### **6.2.3. Elementos técnicos para determinar la pertinencia del derribo de arbolado.**

Como un apartado integrante del Documento Técnico Justificativo que presente el Promovente, deberá incluirse el análisis de factores de riesgo para las personas y sus bienes, las afectaciones al tránsito, las condiciones de salud, vigor y conformación estructural, así como costo de acciones alternas.

El profesional técnico certificado incluirá en el Documento Técnico Justificativo, los criterios bajo los cuáles determina la procedencia del derribo con respecto sus alternativas y tendrá en consideración los siguientes elementos:

- a) Condiciones del terreno, cobertura y época del año.
  - a.1. Superficie, perímetro y pendiente del terreno, así como el espacio con que se cuenta para maniobras, uso de máquinas y equipo.
  - a.2. Debe tener en alta consideración la época del año en que los vientos se tornan en un factor de riesgo para la ejecución del derribo, principalmente tratándose de árboles de dimensiones considerables y de ramas de grueso diámetro.
- b) Condiciones del arbolado (diámetro, altura, defectos, cantidad de ramas, número de árboles y especie).

Considerar el derribo de arbolado cuando:

- b.1. Su conformación y ubicación presentan una inclinación tal que represente un peligro para el público, bienes públicos o privados y servicios;
- b.2. Su crecimiento afecta el desarrollo de infraestructura aérea o subterránea y el equipamiento urbano;
- b.3. Forme parte de un programa de mantenimiento, con base en un inventario o diagnóstico previo;
- b.4. Cuando no responda adecuadamente a un tratamiento fitosanitario;
- b.5. El arbolado presenta necrosis, incisiones o fisuras importantes que causen su muerte o quiebre del fuste o ramas grandes con riesgo para las personas, propiedades o servicios públicos.
- b.6. Arbolado ubicado en predios particulares sólo podrá derribarse si posee al menos 5 cm de diámetro a 1.20 m de altura desde el suelo.

El derribo de arbolado con el propósito de proporcionar visibilidad a publicidad o para maniobras temporales no es elegible para autorización.

#### **6.2.4. Técnicas para llevar a cabo el derribo de arbolado.**

Las técnicas para llevar a cabo el derribo de arbolado se describen de manera enunciativa en el Anexo 2 de la presente Norma. La metodología y herramientas

específicas para efectuar el derribo deberán de incluirse en el Documento Técnico Justificativo suscrito por el Promoviente y serán las que supervisará la autoridad correspondiente.

#### **6.2.5. Afectaciones resultantes del derribo.**

Si durante o como resultado de la ejecución del derribo de ejemplares arbóreos o arbustivos se causara daño a la infraestructura urbana, bienes o servicios públicos y particulares, a las personas o a vegetación no autorizada, ello podrá ser motivo de anulación de la autorización sin menoscabo de la responsabilidad civil o penal del Promoviente a quién se emitió la autorización, debiendo además de subsanar el daño en los términos establecidos por la legislación aplicable vigente y ante la autoridad competente.

#### **6.2.6. Medidas de compensación por afectación de arbolado urbano.**

Como una medida derivada de la afectación de árboles o arbustos urbanos o periurbanos resultantes de un desmonte y limpieza de terrenos en el territorio estatal, habrá dos tipos de compensación: física y económica. Ambas se aplicarán de forma simultánea en todos los casos con base en lo descrito en el numeral 8 de la presente Norma.

Corresponderá a la autoridad municipal a través del responsable dictaminador, determinar si un árbol es de riesgo para las personas, que cause daños a obras públicas o privadas, o si afecta significativamente a la infraestructura u otros bienes. Asimismo, podrá establecer el número de ejemplares a compensar, cuando los árboles derribados se encuentren clasificados bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, independientemente del riesgo, daño o afectación que causen, tomando en cuenta el perjuicio ambiental y pérdida de servicios ambientales que su derribo representó. Todos los árboles a compensar o reponer deberán ser especies nativas.

#### **6.2.7. Poda de árboles y arbustos.**

La poda es una práctica convencional que se podrá realizar con las siguientes finalidades: seguridad, saneamiento, estética, interferencia con servicios urbanos o mantenimiento, en ese orden de prioridad.

#### **6.2.8. Criterios de aplicación.**

Los criterios que deben aplicarse para determinar la ejecución de una poda son los siguientes:

- a) **Riesgo:** con el objeto de prevenir o evitar accidentes, tal es el caso de arbolado con copas desbalanceadas; que interfiera con líneas de conducción eléctrica;



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

- b) Estado Fitosanitario:** Evitar la propagación de plagas o enfermedades y salvaguardar la integridad de las personas y sus bienes, tal es el caso de 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.
- c) Restauración de la estructura:** Con el objeto de mejorar o restaurar la estructura del árbol en los casos en que se haya desmochado o podado de manera inmoderada, intentando recuperar la estructura natural de la especie, o si esto no es posible, proporcionando forma y volumen al árbol, incluso la aplicación topiaria.
- d) Afectación severa de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos:** tal es el caso de 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.
- e) Mantenimiento:** árboles que estén contemplados dentro de un programa de mantenimiento del arbolado, de manera que se les proporcione una atención preventiva.

#### **6.2.9. Tipos de poda**

La poda deberá efectuarse con base en la estacionalidad adecuada para cada especie y con la intensidad apropiada para mantener su funcionalidad y evitar condiciones que demeriten la afección del arbolado por factores patógenos o abióticos. De forma general el tipo de poda podrá ser:

**a) Poda de saneamiento:** Se aplica a tejido vivo o muerto. Tiene como objetivo fortalecer la copa del árbol, al eliminar la carga que tiene, debido a ramas inutilizadas o que evitan el paso de los rayos solares y del viento. Se debe podar todas las ramas muertas (secas) o muy deterioradas, pudiendo dejar una o dos ramas secas en la parte superior de la copa como percha o asoleadero para aves, considerando que ello no represente un peligro. La poda en tejido vivo se realizará en ramas quebradas, desgarradas, muñones dejados por ramas rotas, ramas entrelazadas, ramas puenteadas, horquetas débiles y con corteza hendida, ramas infestadas, etc., con la finalidad de sanear la copa, eliminar brotes de plagas o enfermedades, tumores, agallas, necrosis y colonias de huevecillos.

Esta poda se deberá realizar en los siguientes casos:

- a.1. Árboles que muestren evidencia de alguna plaga o enfermedad en cualquier parte de su estructura.
- a.2. Árboles que presenten ramas con plantas parásitas y trepadoras que deformen los tejidos vegetales, así como ramas que entrecrucen su follaje con el de otros árboles; con más del 50% de porcentaje total de su follaje.

**b) Poda estética:** Se practica en árboles y arbustos, siendo la meta adquirir una apariencia ornamental no solo a nivel individual sino en conjunto. Existen diferentes tipos de poda estética, por mencionar se tienen los topiarios (figuras de animales o geométricas), los abanicos (sobre las paredes o espalderas de madera), los rasurados (redondeo de la copa individual o formando túneles poliédricos continuos con la copa de árboles alineados, o rasurado cilíndrico o cónico, como arbolitos de navidad) y los setos (trapezios formados con todo el arbusto desde el piso, puede ser ondulado, recto y continuo o interrumpido).

**c) Poda de seguridad:** Es la más común en el arbolado urbano y se aplica a ramas muy bajas que obstruyan la visibilidad; ramas colgadas o inclinadas sobre techos, cables conductores, banquetas, camellones, arroyo vehicular; ramas tapando señales de tránsito o tapando la visibilidad de un inmueble; y ramas superiores de la copa para que no alcancen las líneas de energía eléctrica. Este tipo de poda debe realizarla personal especializado, dado que se considera una actividad riesgosa y debe aplicarse en los siguientes casos:

- c.1. Árboles cuyas ramas presenten el riesgo de desplomarse sobre espacios públicos, peatonales, vehiculares y predios particulares.
- c.2. Árboles cuya altura implique un riesgo a desplomarse.
- c.3. Árboles con copas desproporcionadas.
- c.4. Árboles que causen daños a inmuebles de particulares tales como bardas, banquetas, marquesinas y accesos.

- c.5. Árboles que por su crecimiento interfieran con infraestructura aérea y subterránea como: líneas de conducción eléctrica, telecomunicaciones, tuberías de agua potable, drenaje y tuberías de servicios energéticos.
- c.6. Árboles que por su crecimiento dañan o interfieren severamente con cualquier elemento considerado de equipamiento urbano.

#### **6.2.10. Técnicas de poda.**

Las técnicas para llevar a cabo la poda de arbolado se describen de manera enunciativa en el Anexo 3 de la presente Norma. La metodología y herramientas específicas para efectuar la poda deberán de incluirse en el Documento Técnico Justificativo suscrito por el Promovente y serán las que supervisará la autoridad correspondiente.

#### **6.2.11. Consideraciones especiales.**

En cuanto a especies de coníferas y con follaje aciculado (pinos, ahuehuetes, araucarias, cedros, cipreses, tuyas, casuarinas, etc.), solo se permiten las podas de tipo: sanitario, de copa, direccional o lateral y elevación paulatina de la copa. No se debe efectuar la poda de despunte, debido a que el ejemplar pierde su estructura natural convirtiéndose en un factor de riesgo. Para el caso de las palmas, solo se deberá limitar a la poda sanitaria podándose únicamente las hojas basales secas y evitar cortar el meristemo apical, debido a que se provocaría la muerte del ejemplar.

La poda topiaria u ornamental, solo deberá ser practicada en árboles que ya han recibido este tratamiento. Sólo podrá efectuarse en árboles jóvenes con alturas inferiores a 4.5 metros y diámetro de tronco no mayor a los 10 centímetros. La poda no deberá exceder más del 25 % de su follaje anualmente y deberá ser respaldada mediante autorización emitida por la autoridad correspondiente.

#### **6.3. Trasplante de árboles y arbustos.**

El trasplante o reubicación de árboles y arbustos ya sea de naturaleza crasa o leñosa, se refiere a la acción de traslado de ejemplares de una ubicación a otra y en el caso de individuos bajo condición especial o aquellos rescatados de un desmonte será la práctica por determinación.

Son candidatos a trasplante, aquellos ejemplares arbóreos o arbustivos preferentemente jóvenes, que presenten un buen estado fitosanitario y correcta conformación estructural, así como aquellos que representen un valor cultural, histórico o que se encuentre bajo alguna categoría de protección o enlistado en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El trasplante de árboles de grandes dimensiones o de alto valor escénico, cultural o natural, debe programarse con suficiente antelación, ya que deben hacerse trabajos previos de preparación como es la poda de copa y la reducción del sistema radicular; ambas tareas tienden a reducir el volumen del ejemplar para mejorar su manejo, evitarle daños potenciales y reducir el estrés potencial que implica el retiro y traslado.

### **6.3.1. Consideraciones previas al trasplante.**

Previo al trasplante, se deberá elegir el sitio de destino, que debe reunir condiciones similares o mejores a las del sitio de origen, tomando en consideración la preparación del terreno, el riego, fertilización, control de plagas, enfermedades y demás condiciones para garantizar el establecimiento del arbolado.

El dictaminador municipal será el responsable de elaborar y emitir el dictamen técnico, que es requisito indispensable para autorizar los trabajos de trasplante de árboles en el territorio municipal. 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 el responsable de la ejecución de los mismos, quien contará con la capacitación y acreditación que la Secretaría requiera.

Todos los árboles que se someterán al trasplante, deben ser marcados con pintura acrílica, procurando cubrir la menor superficie de corteza posible, pero que la marca sea notoriamente visible. Sólo deberán de reubicarse aquellos árboles autorizados y marcados por el profesional técnico responsable.

Las actividades de trasplante podrán coordinarse con la autoridad competente, a fin de que se realicen de acuerdo a lo estipulado por la legislación que le aplique.

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.

### **6.3.2. Técnicas de trasplante.**



Las técnicas para llevar a cabo el trasplante de arbolado se describen de manera enunciativa en el Anexo 4 de la presente Norma. La metodología y herramientas específicas para efectuar el trasplante deberán de incluirse en el Documento Técnico Justificativo suscrito por el Promovente y serán las que supervisará la autoridad correspondiente.

#### **6.4. Plantación de árboles y arbustos.**

La plantación de árboles y arbustos, leñosos o crasos en las áreas urbanas y periurbanas del territorio estatal, deberán apegarse a los criterios y especificaciones descritos en la presente Norma.

##### **6.4.1. Caracterización de sitios de plantación.**

Se deben identificar los sitios previamente a la elección de la especie y el tamaño del árbol a plantar. Los sitios más comunes de plantación urbana son banquetas y camellones, parques intraurbanos y periurbanos, jardines, bajo líneas de conducción eléctrica, panteones, estacionamientos, campos deportivos y áreas recreativas.

##### **a) Banquetas y camellones**

Son los sitios más comunes y que derivan en más problemas debido a las limitaciones de espacio con que se cuenta. No deberán plantarse árboles en una banqueta menor a un metro de ancho, ya que el espacio mínimo ideal para que un árbol promedio desarrolle su raíz es de 1 m<sup>2</sup>, y de 100 m<sup>2</sup> para su copa.

Los árboles plantados en camellones se podarán anualmente para elevar su copa 5 metros de alto y dejarles sólo un tallo sin brotes adventicios. Debido a que los camellones carecen de agua, éstos deben estar hundidos para que capten el agua de lluvia en la jardinera y permitan una recarga del manto acuífero de la ciudad, al mismo tiempo que mantienen los árboles con mayor humedad.

##### **b) Parques y jardines**

Los parques intraurbanos, periurbanos y jardines cuentan con más espacio para el crecimiento de la raíz y copas del arbolado. Se deben plantar los árboles con base al diseño arquitectónico del paisaje o en su defecto a 3 metros de distancia, como mínimo, de los andadores de concreto, para que su copa sombree los pasillos. Los parques y jardines deben tener un cubrepiso de césped, pastos, arbustos, flores, crasuláceas, hiedras u otras plantas que formen el sustrato bajo, o en caso contrario, debe ser de composta, mulch, astillas de madera, corteza, tezontle, grava, etc. con la finalidad de evitar la compactación del sitio y mantener la humedad superficial, sobre todo cuando no hay riego.

#### **c) Bajo líneas de conducción eléctrica**

Los sitios bajo cables de energía eléctrica deben plantarse con árboles que alcancen poca altura en su etapa adulta, para evitar que alcancen los cables y prescindir de podas continuas. Deben ser árboles adultos con una altura máxima de 8 a 10 metros, los cuales no se deben plantar a menos de 5 metros de la base de las torres metálicas cuando éste sea el caso. En estos sitios se debe emplear arbustos y combinarlos con árboles de bajo porte. El espaciamiento entre árboles, debe ser de 4 a 5 m, para permitir la entrada de luz al piso, y fomentar el desarrollo de copas amplias y redondas.

#### **d) Panteones**

En estos lugares el espacio para las raíces es limitado, por lo que debe elegirse la plantación de arbustos y es puntos nodales el establecimiento de ejemplares arbóreos de mayor porte a modo de generar sombra y mejorar la percepción estética del lugar. Emplear ejemplares de raíz pivotante es un elemento de elección.

#### **e) Estacionamientos**

Se deben plantar árboles en camellones o isletas hundidas unos 20 cm por debajo de la carpeta asfáltica, con inclinación hacia el árbol, para captar una mayor cantidad de agua pluvial. No se deben elevar las jardineras en los estacionamientos, para evitar daños a las raíces superficiales, además de que no captan humedad y son susceptibles a ser derribados por efecto del viento.

#### **f) Campos deportivos**

Los árboles usados en campos deportivos deben plantarse con base al diseño arquitectónico del paisaje o en su defecto, se deben disponer en forma alineada, para delimitar canchas, andadores y estacionamientos. Estos sitios deben ser plantados con árboles y arbustos resistentes, dado que constantemente son afectados por golpes, cortaduras, ramas rotas, compactación excesiva del suelo y poco riego.

#### **g) Áreas recreativas**

Este tipo de sitios, no representan un problema para las plantaciones, dado que las condiciones ambientales han sido modificadas para su acondicionamiento. Considerar la plantación con base al diseño arquitectónico del paisaje o en su defecto plantar árboles de 2 m de altura, para un mejor desarrollo.

#### **6.4.2. Selección de especies.**

Aunque la arborización urbana se hace en un ambiente artificial, se debe considerar los siguientes elementos:



- a) Hacer uso de especies nativas, regionales o nacionales.
- b) Tipo de sistema radicular y patrón de crecimiento, así como generación de residuos foliares, semillas o frutos por caducidad.
- c) La influencia de los elementos climatológicos para la especie seleccionada.
- d) La disponibilidad de recursos hídricos en el lugar de la plantación y evitar establecer especies arbóreas cuyo requerimiento de humedad en el suelo sea mayor al disponible.
- e) La capacidad de resiliencia y adaptación de la especie seleccionada a factores bióticos y abióticos.
- f) Costos de mantenimiento que requiere la especie.

Del total de árboles a plantar en un área urbana, el 70% debe ser de especies nativas, el 30% de los árboles deben pertenecer a la misma familia, 20% al mismo género y el 10% a la misma especie. Esto con el propósito de haya una diversidad notable en el área y favorecer la diversidad de ambientes y condiciones para la flora y fauna de menor tamaño. De forma simultánea si el diseño lo permite, incluir especies perennes y deciduas alternas.

Proponer el uso de especies exóticas es responsabilidad del profesional técnico responsable y del promovente y por lo tanto deberá justificar su uso en el documento técnico justificativo y contar con certificado fitosanitario. Por su parte, la autorización del uso estará a consideración y dictamen por parte de la autoridad municipal y la Secretaría supervisará que el programa de plantación se apegue al determinado en la autorización emitida.

Para la elección de la especie o especies a establecer se deberá tomar en consideración los siguientes elementos:

- 1. Es árbol o arbusto
- 2. Es conífera o latifoliada
- 3. Es de sombra o para vista (ornato)
- 4. Es frutal u ornamental
- 5. Es perenne o caducifolio
- 6. Tolera el pH (alto o bajo)
- 7. Tolera la sequía o no
- 8. Tolera el frío o calor
- 9. Tolera el smog y el ozono
- 10. Es de crecimiento rápido o lento
- 11. Longevidad promedio
- 12. Altura máxima esperada
- 13. Tamaño máximo de copa esperada
- 14. Tipo de raíz, fibrosa o gruesa
- 15. Ramas resistentes o quebradizas
- 16. Requerimientos de poda



17. Resistencia a plagas y enfermedades
18. Es nativa o exótica
19. Diversa u homogénea
20. Costo de mantenimiento

La calidad morfológica es determinante en la elección de las especies, por lo que debe tomarse en cuenta:

- a) Copa: patrón de ramificación, color y cantidad de follaje, tamaño de la copa en comparación con el tamaño de la raíz.
- b) Tallo: bifurcaciones, uno o varios troncos, heridas, anillados, deformaciones, rectitud, que sean varas, bien podado sin desgarres o pitones de ramas. Al menos la mitad del tallo debe tener copa. No se deben plantar árboles bifurcados, torcidos, con tallos múltiples y sin poda elevada en las calles y camellones.
- c) Raíz: Debe tener buena proporción en relación con el tamaño de la copa.

El profesional técnico responsable es quién deberá proponer y justificar la paleta de especies a utilizar en el proyecto de plantación y así deberá estar incorporado este apartado en el documento técnico justificativo que acompaña a la solicitud de autorización.

#### **6.5. Proyectos paisajísticos que impliquen limpieza, desmonte, derribo, poda, trasplante o plantación de arbolado en áreas urbanas y periurbanas.**

Los proyectos paisajísticos que se consideren para nuevos desarrollos inmobiliarios o cualquier proyecto de obra deberán considerar:

1. Utilizar al menos un 80% de especies nativas según diseño arquitectónico
2. La cobertura de la vegetación, entendida como la superficie que será cubierta por las copas de los árboles adultos, deberá corresponder al menos en un 60% y el resto corresponderá a plantas cubrepiso o pastos.
3. Evitar áreas extensas con pastos, para evitar un excesivo consumo de agua.
4. No interferir en la señalética vial y líneas eléctricas, así como no afectar la infraestructura aérea o subterránea.
5. Ajustar el proyecto paisajístico de acuerdo a los parámetros ya existentes en las zonas aledañas.
6. Evitar la colocación de ejemplares arbóreos en zonas o jardineras menores a 50 centímetros en cualquiera de sus lados.
7. Los ejemplares arbóreos a colocar, derivados de Obra Pública, deberán estar autorizados por un Profesional Técnico Certificado, de acuerdo al Capítulo 5 de esta Norma, con el objetivo de verificar su legal procedencia y que cuenten con un estado fitosanitario aceptable.

## 7. MEDIDAS DE COMPENSACIÓN

### 7.1.1. Medidas de compensación por afectación de arbolado urbano.

Como una medida derivada de la afectación de árboles o arbustos urbanos o periurbanos resultantes de un desmonte y limpieza de terrenos en el territorio estatal, habrá dos tipos de compensación: física y económica. Ambas se aplicarán de forma simultánea en todos los casos con base en lo descrito en el numeral 8 de la presente Norma.

### 7.1.2. Medidas de compensación por afectación de arbolado urbano.

Como una medida derivada de la afectación de árboles o arbustos urbanos o periurbanos resultantes de un desmonte y limpieza de terrenos o derribo en el territorio estatal, habrá dos tipos de compensación: física y económica. Ambas se aplicarán de forma simultánea en todos los casos.

#### 7.1.2.1. Compensación física.

La compensación física para el caso de ejemplares arbóreos o arbustivos, leñosos o crasos, resultantes del desmonte y limpieza en terrenos urbanos y periurbanos, se hará conforme a las Tabla 1 siguiente:

**Tabla 1. Equivalencia para la compensación física según categoría por árbol afectado**

Categoría	Características	Compensación física (no. de árboles a plantar)
Talla 1	Árbol o arbusto de 40 cm hasta 1.3 m de altura.	5
Talla 2	Árbol mayor a 1.3 m y hasta 5 m de altura	10
Talla 3	Árbol mayor a 5 m de altura	25

#### 7.1.2.2. Compensación económica

La compensación económica para el caso de ejemplares arbóreos o arbustivos, leñosos o crasos, resultantes del desmonte y limpieza en terrenos urbanos y periurbanos, así como de derribo, se hará conforme a las Tablas 2 y 3 siguientes:

**Tabla 2. Equivalencia para la compensación económica según categoría por árbol afectado.**



Categoría	Suministro de árbol	Plantación	Mantenimiento por un año	Total en veces la UMA
	UMA (Unidad de Medida y Actualización)			
Talla 1	5 a 8	3 a 5	4 a 6	10 a 15
Talla 2	20 a 30	7 a 10	5 a 8	15 a 40
Talla 3	30 a 100	10 a 30	8 a 20	40 a 200

**Tabla 3. Equivalencia para la compensación económica según categoría de superficie.**

Por superficie (m <sup>2</sup> )	Total en veces la UMA
De 0 a 100	20
Mayor a 100 hasta 500	40
Mayor a 500 hasta 1500	100
Mayor a 1500 (aplica solo para limpieza de terrenos)	200

El monto económico resultante de la compensación ambiental relativa a la autorización será determinado por la autoridad municipal responsable, con base en las Tablas anteriores y considerando el nivel de equivalencia por unidad de superficie y tipo de arbolado por afectar.

El recurso recaudado por el presente trámite, así como por el costo de la autorización de cualquier gestión que se derive de la presente Norma, serán destinados al Fondo Municipal que para este efecto se constituya, así como para el fomento de programas ambientales municipales, en términos de las disposiciones legales aplicables. Todos los niveles de equivalencia deberán publicarse, cada año, en la Ley de Ingresos de cada Municipio, para el Ejercicio Fiscal respectivo.

## **8. CONCORDANCIA CON OTRAS DISPOSICIONES**

El contenido de la presente Norma Técnica Ambiental deberá concordar con las disposiciones de los diversos ordenamientos aplicables en la materia, por lo que cualquier reforma a las mismas deberá observarse y en su caso, propiciará la modificación de esta norma en concordancia con dichas reformas.



## **9. OBSERVANCIA, VIGILANCIA Y VIGENCIA DE LA NORMA**

La presente Norma Técnica Ambiental es de observancia general en las zonas urbanas y periurbanas del Estado de Querétaro que no sean de competencia federal.

La vigilancia de esta norma corresponde a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Querétaro, por conducto de la Dirección de Planeación Ambiental, misma que supervisará los proyectos relacionados con la presente norma.

Las violaciones o irregularidades que se identifiquen en el cumplimiento serán sancionadas en los términos de la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

Si se tratara de infracciones o delitos de competencia federal, la SEDESU los turnará a las autoridades federales correspondientes, con independencia de las sanciones a las que tenga lugar en materia administrativa o jurídica de competencia estatal.

## **10. SANCIONES**

Aquellas personas que realicen u ordenen la ejecución de acciones como trasplante, tala o poda excesiva de árboles o arbustos, sin la autorización correspondiente, se harán acreedores a la reposición del daño, así como a la aplicación de sanciones administrativas a que haya lugar por parte de las autoridades competentes que correspondan en los términos de legislación vigente aplicable.

## **11. BIBLIOGRAFÍA**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación. Última reforma DOF 29 de enero de 2016.
- Constitución Política del Estado de Querétaro.
- Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro, No. 59, Tomo Tomo CXLV, de fecha 5 de octubre de 2012.
- Ley Forestal Sustentable del Estado de Querétaro. Ley que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley Forestal Sustentable del Estado de Querétaro, publicada el 30 de noviembre de 2012, Periódico Oficial del Gobierno del Estado "La Sombra de Arteaga.



- Código Urbano del Estado de Querétaro.
- Gobierno del Distrito Federal. 2000. Manual técnico para la poda, derribo y trasplante de árboles y arbustos de la Ciudad de México. Gobierno del Distrito Federal, Banco Interamericano de Desarrollo, Secretaría del Medio Ambiente, Primera edición 2000.
- Eliazarian, M., F. Magariños, C. Moreira, G. Rodríguez, J. P. Villafañes. 2010. El desmonte: consideraciones para tener en cuenta. Revista de Divulgación Técnica Agrícola y Agroindustrial.
- Rivas, T., D. 2016. Transplante de Árboles Urbanos. Consultado el 17 de marzo de 2016 en: [www.virtual.chapingo.mx/dona/sis.prod.forestal/transplante.pdf](http://www.virtual.chapingo.mx/dona/sis.prod.forestal/transplante.pdf)
- Alvarado, O., A., F. Guajardo B., S. Devia C. 2014. Manual de plantación de árboles en áreas urbanas. Corporación Nacional Forestal. Gerencia Forestal. Departamento de Arborización. Ministerio de Agricultura Gobierno de Chile. Primera Edición. Enero de 2014, Santiago de Chile, Chile.

## 12. ANEXOS

**ANEXO 1.** Solicitud única para desmonte y limpieza de terrenos; derribo, poda y trasplante de arbolado en áreas urbanas y periurbanas del Estado de Querétaro.

**ANEXO 2.** Consideraciones técnicas para ejecutar el derribo de arbolado.

**ANEXO 3.** Consideraciones técnicas para ejecutar la poda de arbolado.

**ANEXO 4.** Consideraciones técnicas para ejecutar el trasplante de arbolado.

## ARTÍCULOS TRANSITORIOS

**PRIMERO:** El presente Acuerdo entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado “La Sombra de Arteaga”.

**SEGUNDO:** Se derogan todas las disposiciones de igual o menor jerarquía que contravengan lo dispuesto por el presente Acuerdo.

**TERCERO:** Los procedimientos y autorizaciones en materia de desmonte y limpieza de terrenos, en áreas forestales de competencia estatal y no forestales urbanas y periurbanas en el estado de Querétaro, que al momento de la emisión del presente Acuerdo se encuentren en trámite ante la autoridad municipal correspondiente, deberán llevarse a cabo hasta su conclusión.





**CUARTO:** En los procedimientos sustanciados ante las autoridades municipales que corresponda, relativos al cambio de uso de suelo de terrenos que en algún momento hayan formado parte de una Unidad de Gestión Ambiental de conservación o de preservación de conformidad con los instrumentos de política ambiental correspondientes, deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de ordenamiento ecológico, así como los procedimientos establecidos para tal efecto.

**QUINTO:** Los municipios deberán observar el contenido de la Norma Técnica Ambiental contenida en el presente Acuerdo, publicando en sus gacetas municipales dentro de un plazo no mayor a 60 días naturales contados a partir de la publicación del presente Acuerdo en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado “La Sombra de Arteaga”.

El presente Acuerdo fue emitido en la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro., a los 18 días del mes de julio del año 2017.

**ING. MARCO ANTONIO SALVADOR DEL PRETE TERCERO**  
**SECRETARIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DEL PODER EJECUTIVO**