



Periódico Oficial

Gaceta del Gobierno-

Gobierno del Estado Libre y Soberano de México

REGISTRO DGC NÚM. 001 1021 CARACTERÍSTICAS 113282801 Director: Lic. Aarón Navas Alvarez legislacion.edomex.gob.mx

Mariano Matamoros Sur núm. 308 C.P. 50130 A: 202/3/001/02 Fecha: Toluca de Lerdo, Méx., lunes 7 de agosto de 2017

"2017. Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917."

Sumario

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-017-SeMAGEM-DS-2016, QUE REGULA LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MINERALES NO CONCESIONABLES EN EL ESTADO DE MÉXICO

Tomo CCIV Número

SECCIÓN CUARTA



PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE





NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-017-SeMAGEM-DS-2016, QUE REGULA LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MINERALES NO CONCESIONABLES EN EL ESTADO DE MÉXICO.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 4º párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18 párrafo cuarto y 78 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 7º fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 3º, 15, 19 fracción XVII y 32 Bis fracciones I y VII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 1.31, 1.32 y 1.33 del Código Administrativo del Estado de México; 1.6 fracción IV, 2.2 fracción XIII, 2.7 fracción III inciso f, 2.8 fracción VIII y XVIII y 2.190 del Código para la Biodiversidad del Estado de México; 110, 243 fracción VII, 316 fracción XI, 320, 321, 322 y 323 del Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México; 5º y 6º fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente; 4º fracción II, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 41 del Reglamento Interior del Comité de Normalización Ambiental, y

CONSIDERANDO

Que en el Estado de México, la explotación de sustancias minerales no concesionables por el Gobierno Federal, especialmente la de materiales para construcción, es una actividad prioritaria para el desarrollo de la infraestructura de la entidad.

Que no obstante su importancia económica y estratégica, la actividad de explotación de minerales no concesionables en el Estado de México, se ha venido desarrollando de manera irregular, generando impactos ambientales adversos y terrenos minados abandonados, a los cuales se les ha dado un uso clandestino para diversas actividades negativas hacia su entorno.

Que el 8 de marzo de 2004, se publicó en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno", la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-002-SEGEM-AE-2004, que regula la exploración, explotación y transporte de materiales pétreos en el Estado de México.

Que en la 13ª Sesión Ordinaria del Comité Estatal de Normalización Ambiental, celebrada el 15 de diciembre del 2005, se acordó cambiar las siglas SEGEM por SMA en la nomenclatura de las normas técnicas estatales ambientales, cambiando el nombre de la NTEA-002-SEGEM-AE-2004 a NTEA-002-SMA-AE-2004.

Que el 12 de noviembre del 2010, se publicó en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno", la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-002-SMA-DS-2009, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México, abrogando a su similar NTEA-002-SMA-AE-2004, que regula la exploración, explotación y transporte de materiales pétreos en el Estado de México, publicada en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno", el 8 de marzo de 2004.

Que a efecto de actualizar la citada norma se realizaron reuniones de trabajo del personal técnico de la Dirección de Evaluación e Impacto Ambiental, perteneciente a la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental, los días seis de febrero del dos mil quince, trece de marzo del dos mil quince y cuatro de junio del dos mil quince.

Que con fecha 2 de octubre de 2015, se realizó sesión de trabajo del Subcomité de Desarrollo Sustentable para la revisión de la propuesta de actualización de la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-002-SMA-DS-2009, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México, en la que participaron las siguientes dependencias, organismos e institutos:

- Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de México.
- Dirección General de Protección Civil del Gobierno del Estado de México.
- Cámara Regional de la Industria Arenera.
- Instituto de Fomento Minero y Estudios Geológicos del Estado de México.
- Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, de la cual participaron:
 - Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de México.
 - Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna.
 - Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental.

Que del análisis de los comentarios y sugerencias realizados por los participantes durante la sesión de trabajo del Subcomité de Desarrollo Sustentable, se incluyeron modificaciones al proyecto de actualización de la norma.

Que la actualización de la presente norma tiene como fin preponderante la protección al medio ambiente, cuya acción fundamentalmente atiende al interés social y orden público.

Que se analizaron los mecanismos de certeza y seguridad para la explotación y transporte de minerales no concesionables.

Que los predios sujetos a explotación de minerales no concesionables tienen una función natural y social.

Que el artículo 110 del Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México, establece que la expedición de Normas Técnicas Estatales Ambientales estará a cargo del Comité Estatal de Normalización Ambiental.

Que habiéndose cumplido con el procedimiento establecido en el Título Sexto del Libro Primero del Código Administrativo del Estado de México denominado "de las normas técnicas", el Comité Estatal de Normalización Ambiental, en sesión del 20 de diciembre del 2016, aprobó el Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-017-SeMAGEM-DS-2016, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México.

Que con fecha 22 de febrero de 2017, se publicó en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-017-SeMAGEM-DS-2016, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado

de México, para su consulta pública, a efecto de que fueran remitidos los comentarios respectivos, en un plazo no mayor a 60 días naturales, contados a partir del día de su publicación, en términos de lo previsto en el artículo 39 del Reglamento Interior del Comité Estatal de Normalización Ambiental.

Que dentro del lapso antes señalado se recibieron comentarios de la Cámara Regional de la Industria Arenera del D.F. y el Estado de México, así como del Instituto de Fomento Minero del Estado de México.

Que en sesión de Grupo de Trabajo realizada el día 01 de junio de 2017, se analizaron los comentarios realizados por los representantes de la Cámara Regional de la Industria Arenera del D.F. y el Estado de México, resultando en la modificación de los puntos 4.1.1, 4.1.3, 4.1.7, 4.1.8, 4.3.2, 4.4.3, 4.6.4, 4.6.5, 4.8.3, 4.8.5, 4.8.10, 4.8.11 y 4.9.1.

Que en sesión de Grupo de Trabajo realizada el día 07 de junio de 2017, se analizaron los comentarios realizados por los representantes del Instituto de Fomento Minero del Estado de México, resultando en la modificación de los puntos 3.20, 4.8.8, 4.8.12 y 4.9.4.

Que con fecha 09 de junio de 2017 el Grupo de Trabajo presentó el Proyecto de Norma modificado al Secretario Técnico para someterlo a consideración del Comité.

Que en sesión ordinaria del 28 de junio de 2017 el Comité Estatal de Normalización Ambiental aprobó la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-017-SeMAGEM-DS-2016, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México, por lo que se ha tenido a bien expedir la siguiente:

NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-017-SeMAGEM-DS-2016, QUE REGULA LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y TRANSPORTE DE MINERALES NO CONCESIONABLES EN EL ESTADO DE MÉXICO.

ÍNDICE

- 1 Introducción
- 2 Objetivo y campo de aplicación
- 3 Definiciones
- 4 Especificaciones
- 5 Grado de concordancia con otras normas
- 6 Bibliografía
- 7 Observancia de esta norma

1. INTRODUCCIÓN

Los sitios destinados a la exploración y explotación de sustancias minerales no concesionables por el Gobierno Federal que puedan generar riesgos o contaminantes o afectar acuíferos, masas forestales, suelos, flora, fauna o causar impactos ambientales, deberán observar la aplicación de esta norma, que permitirá proteger el ambiente y preservar el equilibrio ecológico, minimizando sus efectos.

2. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma establece las especificaciones de protección ambiental, para realizar las actividades de exploración, explotación y transporte de sustancias minerales no concesionables por el Gobierno Federal, en el territorio estatal y es de observancia obligatoria para aquellos que tienen la responsabilidad de la propiedad o posesión del sitio de extracción o transportación de minerales no concesionables, así como para el titular de la autorización de explotación de minerales no concesionables, en materia de impacto ambiental y en lo que corresponda a los responsables de los depósitos de minerales no concesionables, ubicados dentro del territorio del Estado de México.

3. DEFINICIONES

Para efectos del presente Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental se consideran las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, del Código para la Biodiversidad del Estado de México, sus reglamentos, y las siguientes:

- 3.1. Acciones no previstas. Aquellas actividades que no fueron contempladas inicialmente en el desarrollo de un proyecto minero.
- **3.2.** Acuífero. Es cualquier formación geológica por la que circulan o se almacenan aguas subterráneas, que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento.
- 3.3. Ampliación. Superficie de terreno adyacente a una o más obras mineras activas o inactivas, que se solicita para realizar labores de explotación minera.
- 3.4. Berma. Franja de terreno al pie de los taludes, para la estabilización.
- 3.5. Código. El Código para la Biodiversidad del Estado de México.
- **3.6. Depósitos Piroclásticos**. Fragmentos de rocas ígneas volcánicas o los productos de su descomposición de una proyección aérea, o de caída, mismos que pueden agruparse en: escorias (tepojal), bombas, bloques, lapilli, pómez y cenizas, cuya explotación se realice preponderantemente por medio de trabajos a cielo abierto y que no son concesionables por el Gobierno Federal.
- **3.7. Exploración**. Las obras y trabajos realizados en el terreno con el objeto de identificar, cuantificar y evaluar depósitos de minerales no concesionables económicamente aprovechables.
- **3.8. Explotación de materiales**. Las obras y trabajos destinados a la preparación y desarrollo del área que comprende el depósito mineral, así como los encaminados a desprender y extraer los minerales no concesionables existentes en el mismo.
- **3.9. Falla.** Desplazamientos relativos de una parte de la roca o masa del terreno con respecto a la otra, como resultados de los esfuerzos que se generan en la corteza terrestre.
- 3.10. Fractura. Discontinuidad en las rocas producida por un sistema de esfuerzos.
- 3.11. Frente de explotación. Pared expuesta sobre la que se realiza la explotación del material.
- 3.12. IFOMEGEM. Instituto de Fomento Minero y Estudios Geológicos del Estado de México.



- 3.13. Mina o banco. Sitio donde se pueden extraer minerales no concesionables.
- **3.14. Minerales no concesionables**. Las rocas o los productos de su descomposición, que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción, ornamento de obras o se destinen a este fin; los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuya explotación se realice preponderantemente por medio de trabajos a cielo abierto y que no son concesionables por el Gobierno Federal.
- 3.15. Nivel freático. La superficie de agua que se encuentra en el subsuelo, bajo el efecto de la fuerza de gravitación y que delimita la zona de aireación de la de saturación.
- **3.16. Programa de restauración o rehabilitación**. Documento técnico de planeación de las actividades necesarias, para la rehabilitación o restauración de los terrenos degradados o impactados por la explotación de materiales.
- 3.17. Roca masiva. Roca ígnea, metamórfica o sedimentaria, que no se presenta disgregada o granular, misma que puede extraerse en bloques.
- 3.18. Secretaría. Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México.
- **3.19. Sitio de almacenamiento**. Lugar que se destina al acopio de minerales no concesionables, no comercializables o de la capa de suelo, en la etapa de despalme de terreno, que será utilizado en labores posteriores de rehabilitación del terreno explotado.
- 3.20. Socavón. Hoyo a cielo abierto de grandes dimensiones, originado por la explotación de minerales no concesionables.
- 3.21. Suelo fértil. Es un cuerpo natural y dinámico constituido por varias capas, que sostienen la vegetación y otro tipo de organismos.
- 3.22. Talud. Es la inclinación natural o artificial, formada por la acumulación de fragmentos del suelo con un ángulo de reposo del material del terreno del que se trate.
- **3.23. Titular**. Persona física o jurídica colectiva que posee la autorización en materia de impacto ambiental, para la explotación de minerales no concesionables.
- **3.24. Zona de amortiguamiento**. Es la porción del sitio, cuyo objetivo es proporcionar el espacio necesario para establecer un sistema para el monitoreo oportuno de acciones no previstas, permitir la aplicación de las acciones requeridas para su mitigación y servir como área de transición, a fin de evitar su impacto fuera de las fronteras del sitio.
- **3.25. ZMVT.** Zona Metropolitana del Valle de Toluca, que integra 7 municipios del Estado de México: Toluca, Lerma, Metepec, Ocoyoacac, San Mateo Atenco, Xonacatlán y Zinacantepec.
- **3.26. ZMVM**. Zona Metropolitana del Valle de México, que integra la Ciudad de México y 18 municipios conurbados del Estado de México: Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán, Chalco, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Huixquilucan, Ixtapaluca, La Paz, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Chicoloapan, Nicolás Romero, Tecámac, Tlalnepantla de Baz, Tultitlán y Valle de Chalco Solidaridad.

4. ESPECIFICACIONES

Con el fin de cumplir con las diferentes especificaciones de ubicación, que debe satisfacer un sitio para la exploración, extracción y transportación de minerales no concesionables y facilitar la toma de decisiones en las diferentes etapas de los estudios y proyectos que se describen en el numeral 5 de esta Norma Técnica Ambiental, debe ser considerado lo siguiente:

4.1. Aspectos Generales

- **4.1.1.** Para la autorización de apertura o exploración de nuevas minas, se deberá tramitar y obtener la autorización en materia de impacto ambiental, emitido por la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México y, en su caso, el dictamen de Protección Civil emitido por la Coordinación General de Protección Civil del Estado de México, sin perjuicio de las facultades que le confiere a los Municipios el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, y además se sujetará a lo que determine el citado Código, para autorizar la explotación de minas de materiales.
- **4.1.2.** En caso de que se pretenda la explotación de minas en áreas naturales protegidas, se deberá de tramitar y obtener, según sea el caso, la opinión, factibilidad, y/o autorización emitida por parte de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), la Coordinación General de Conservación Ecológica y/o la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), según corresponda, así como la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.

Los aprovechamientos mineros que se autoricen en estas áreas, invariablemente, serán para proyectos llevados a cabo con la participación de las comunidades que en ellas habitan (y que así lo demuestren), siempre y cuando se eviten y reduzcan al mínimo sus efectos negativos en el equilibrio ecológico o el ambiente en el área natural protegida y lo permita el Programa de Manejo del Área Natural Protegida respectiva.

La explotación de minas de minerales no concesionables, se deberá ubicar preferentemente en zonas con un uso de suelo agrícola, pecuario y/o de equipamiento, de acuerdo a los Programas de Ordenamiento Ecológico Estatal, Regional y/o Local, así como el Plan de Desarrollo Urbano Municipal vigente, tal y como lo establece el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

4.1.3. En los terrenos donde se convengan nuevos aprovechamientos, la explotación será únicamente a cielo abierto, en terrenos de 3 hectáreas o mayores. Para el caso de ampliaciones, éstas podrán llevarse a cabo en una superficie menor, que dé continuidad a los aprovechamientos existentes.

Para explotaciones y/o aprovechamientos de rocas masivas con fines artesanales, o para explotaciones de depósitos piroclásticos (tepojal) y arcilla común (para elaboración de tabiques), la profundidad de la explotación no deberá exceder de 4 metros.

- **4.1.3.1.** Se podrán autorizar bancos en predios con superficies menores a 3 hectáreas cuando existan montículos en ellos, y previa evaluación en materia de Impacto Ambiental.
- **4.1.4.** Respetar los límites con terrenos colindantes y el derecho de vía, cuando sea el caso, de: autopistas, ferrocarriles, caminos principales, caminos secundarios, acueductos, oleoductos, gasoductos, poliductos, líneas de transmisión de energía eléctrica y obras públicas federales, estatales y municipales, dejando libre de explotación una franja de amortiguamiento de 20 metros, del límite del derecho de vía de los mismos o del límite con los terrenos vecinos, o mayor, según fueren las condiciones de los terrenos o zonas colindantes con la mina.

- **4.1.5.** Los taludes finales con alturas superiores a 15 metros, deberán contar con una berma en proporción 3:1 (tres unidades verticales por una horizontal) y/o con taludes que correspondan al ángulo natural de reposo del material suelto del que se trate, o el método que establezca el estudio de estabilización correspondiente.
- **4.1.6.** Los sitios ubicados en la colindancia con un área natural protegida, deberán respetar una franja de amortiguamiento de 50 metros a partir del límite del polígono del área, tal y como lo establece el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México; y/o presentar un análisis ambiental justificativo del sitio a fin de poder trabajar un banco de materiales pétreos en dichas zonas.
- **4.1.7.** Para la explotación de minas ubicadas dentro de zonas arqueológicas y su área de influencia, previamente se deberá contar con el visto bueno del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- **4.1.8.** En los sitios que se esté llevando a cabo una explotación y se encuentren con un nivel freático, la Secretaría determinará los niveles máximos de explotación, de acuerdo a los estudios solicitados para la evaluación de Impacto Ambiental.
- **4.1.9.** Deberá existir una corresponsabilidad entre el dueño del predio (ejido, bien comunal y/o propiedad privada) donde se pretenda realizar la explotación de un banco de materiales pétreos, y la empresa o particular que lleve a cabo dicha explotación, con la finalidad de que se garantice el cumplimiento de las condicionantes establecidas en la autorización en materia de impacto ambiental, emitida por la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental. Para ello, el interesado deberá presentar el documento legal (contrato de comodato, arrendamiento, de explotación, etc.) correspondiente.

4.2. Aspectos Hidrológicos y Geológicos.

- **4.2.1.** Las minas se deben localizar fuera de zonas de inundación. En caso de no cumplir lo anterior, se debe demostrar que no existe la obstrucción de flujo en las áreas de escurrimiento o inundación y las posibilidades de deslaves o erosión.
- **4.2.2.** Se debe evitar la ubicación de minas, donde existan o se puedan generar asentamientos diferenciales que provoquen fallas o fracturas del terreno.
- **4.2.3.** No se podrá desviar el curso original en cauces y lechos de los cuerpos de aguas permanentes e intermitentes, con depósitos artificiales en la zona federal o estatal, a menos que se tenga la autorización de la Comisión Nacional del Agua.

4.3. Consideraciones Legales para la Operación.

De la obtención de Resoluciones, Autorizaciones, Dictámenes, Permisos y Licencias.

- **4.3.1.** La propiedad del predio podrá comprobarse en términos del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y de conformidad con el artículo 9 del Reglamento del Libro Quinto del citado Código.
- **4.3.2.** La Secretaría podrá solicitar la opinión técnica, en términos de la normatividad vigente, a algún organismo o institución pública o privada, en lo relacionado a los aspectos geológico-mineros de las minas indicadas en los proyectos presentados, con la finalidad de solicitar los estudios correspondientes que demuestren el tipo de materiales a explotar, potencial, calidad, técnicas de explotación, profundidad de las minas de minerales no concesionables, entre otras.
- 4.3.3. Tramitar y obtener la resolución positiva, en materia de impacto ambiental, que otorga la Secretaría.
- **4.3.4.** Pagar los derechos correspondientes por la expedición de las resoluciones de impacto ambiental, en términos de lo dispuesto en el Código Financiero del Estado de México y Municipios.

4.4. Condiciones mínimas que deberán reunirse para la exploración y/o explotación de una mina.

- **4.4.1** En el caso de que el proyecto no se haya iniciado durante el período de vigencia de la resolución, se otorgará una prórroga previo pago de derechos y comprobando que no se haya comenzado con las actividades del proyecto. Lo anterior solo procederá en dos ocasiones. Si al término de la segunda prórroga aún no se ha dado inicio, se deberá iniciar nuevamente con el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, con la presentación del estudio correspondiente.
- 4.4.2. Llevar a cabo las medidas de ingeniería necesarias para no afectar la dinámica de los escurrimientos de aguas pluviales.
- **4.4.3.** Si en el predio a explotar existe suelo fértil, producto del despalme, deberá almacenarse en un sitio dentro del predio, para posteriormente utilizarlo en las actividades de rehabilitación del terreno, quedando estrictamente prohibida su venta o donación. En el estudio de impacto ambiental presentado, se deberá determinar la existencia de suelo fértil en el predio del proyecto.
- **4.4.4.** Construir una barrera física en los frentes y partes laterales, con materiales propios de la mina conforme ésta avanza, a efecto de prevenir el aproximarse al voladero o frente de explotación, evitar que se depositen residuos sólidos urbanos de forma clandestina y reducir el riesgo de accidentes.
- 4.4.5. Para el uso de explosivos en el aprovechamiento de la mina, deberán contar con el permiso de la Secretaría de la Defensa Nacional.
- **4.4.6.** El patio de mantenimiento de la maquinaria, deberá contar con un piso de concreto no menor a 10 centímetros de espesor y con una superficie mínima que garantice la permanencia del equipo pesado, para evitar la infiltración de aceites y grasas al subsuelo.
- **4.4.7.** Se deberán aplicar medidas de ingeniería, para evitar o disminuir los procesos erosivos existentes en los taludes terminales, dependiendo de las características geológicas.
- **4.4.8.** La Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, no autorizará minas para la explotación de minerales no concesionables, en predios ubicados en barrancas, cañadas o zonas forestales, según los Programas de Ordenamiento Ecológicos Regionales y Locales del Territorio del Estado de México vigentes.
- **4.4.8.1.** En predios ubicados en barrancas, cañadas o zonas forestales, para la apertura de minas para la explotación de minerales no concesionables, indiscutiblemente el proyecto deberá de ser remitido a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con la finalidad de obtener la autorización en correspondiente.

4.5. Recursos Hídricos.

4.5.1. Durante la explotación se deberá impedir la afectación a cauces de ríos, arroyos o manantiales, cuerpos de agua, así como a zonas de derecho federal estatal o municipal.



- **4.5.2.** La disposición de los residuos y materiales no comercializables, por ningún motivo podrá realizarse, temporal o permanentemente, sobre derechos o cauces de los cuerpos de agua; invariablemente se destinarán al sitio que se establezca en la resolución en materia de impacto ambiental o en el que determine el Ayuntamiento correspondiente, de conformidad con los artículos 110, 117 y 122 del Reglamento del Libro Segundo del Código.
- **4.5.3.** Se deberá construir una barrera física que impida el arrastre de material disgregado hacia el cauce o lecho del cuerpo de agua, la cual deberá ser de material consolidado, preferentemente no derivado de la mina, con trampas de sólidos. También se deberá contar con programas periódicos de limpia y desazolve de cuerpos de agua.
- **4.5.4.** Cuando el tipo de suelo lo permita, se deberán construir sistemas de cunetas, contracunetas y conducción de agua de lluvia hacia el exterior de la mina, que impidan el arrastre de minerales no concesionables particulados, a cauces o cuerpos de agua.
- **4.5.5.** Los sistemas de desagüe de la mina, deberán desembocar en la fosa de recepción ubicada en la parte más baja de ésta, con objeto de propiciar la infiltración.
- **4.5.6.** Las excavaciones, invariablemente, evitarán llegar al nivel freático, dejando como mínimo 3 metros de la zona no saturada, con el fin de evitar la posible contaminación del acuífero.
- **4.5.7**, Queda prohibido depositar residuos producto de la explotación de un banco de materiales pétreos, en cauces y zonas de escurrimientos. En caso de que por cualquier motivo, se encontrarán este tipo de materiales en zonas aledañas al predio, el titular de la mina estará obligado a realizar las obras de limpieza y desazolve correspondientes, antes del inicio de la temporada de lluvias.

4.6. Infraestructura.

- **4.6.1.** Para el caso de instalaciones fijas, por razones de seguridad y prevención de accidentes, la estructura de la cribadora deberá estar firmemente asentada.
- **4.6.2.** Para el caso de las minas ubicadas en la ZMVM y ZMVT, se deberá evaluar la necesidad de contar con sistemas cubre polvos en los procesos que lo requieran, a fin de evitar fuga y dispersión de material particulado.
- **4.6.3.** En el caso de contar con tanque de almacenamiento de combustible, el suministro se realizará en un sitio predeterminado en el que se evite cualquier tipo de derrame o fuga, que pudiese provocar siniestros o contaminación del suelo y subsuelo; sin embargo, en caso de que dicho tanque sea utilizado como un tanque de autoabasto o autoconsumo de diésel, se deberá de presentar el estudio de riesgo ambiental correspondiente.
- **4.6.3.1.** Además de lo señalado en el punto anterior, se deberá obtener la resolución del estudio de riesgo ambiental de manera favorable, de conformidad con los artículos 2.67 del Código para la Biodiversidad del Estado de México y 123, 126 y 139 del Reglamento del Libro Segundo del mismo Código.
- **4.6.3.2.** El almacenamiento de combustible deberá realizarse en un sitio ventilado, cubierto con piso de concreto, que tenga un dique de contención de una altura que no exceda de un metro y que sea suficiente para captar un 10% adicional del volumen total a almacenar. Además, los tanques de almacenamiento deberán estar conectados a tierra, con el fin de evitar cargas estáticas.
- 4.6.4. Se deberá contar con instalaciones adecuadas, que eviten las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua superficiales o subterráneos.
- **4.6.5.** Si las minas exceden la superficie de explotación autorizada y afectan o ponen en riesgo asentamientos humanos, el titular deberá garantizar a través de obras de ingeniería, la estabilidad de los taludes existentes y la no afectación de las construcciones vecinas, así como contar con el dictamen técnico definitivo en materia de protección civil, emitido por la Coordinación General de Protección Civil del Estado de México y, de ser procedente, que el estudio sea validado por el Instituto de Fomento Minero del Estado de México (IFOMEGEM) o bien por su similar a nivel Federal.
- **4.6.6.** Además de lo señalado en el punto anterior, de conformidad con los artículos 2.67 del Código y 125, 129, 130 y 131 del Reglamento del Libro Segundo del Código, la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental, podrá en caso de ser negativo el dictamen de protección civil, solicitar al interesado realizar las obras de clausura y rehabilitación de la mina.

4.7. Residuos Sólidos o Líquidos

- **4.7.1.** Se impedirá que la mina sea empleada como tiradero clandestino.
- **4.7.1.1.** En caso de que el particular pretenda aprovechar el socavón existente en una mina, para que éste sea utilizado como área de disposición final de residuos sólidos o líquidos, deberá presentarse el o los estudios correspondientes ante la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental, para que en el ámbito de competencia determine lo procedente.
- **4.7.2.** Los residuos peligrosos generados por actividades de mantenimiento, deberán disponerse temporalmente en tambos tapados y clasificados; el transporte y disposición final se realizará a través de empresas autorizadas por la SEMARNAT, conforme a la reglamentación ambiental vigente.

4.8. Rehabilitación Ecológica.

- **4.8.1.** Queda condicionada la autorización de explotación de un nuevo frente a la presentación de un Informe Previo a la Secretaría, cuando éste no fue contemplado en la superficie del proyecto autorizado, de conformidad con el artículo 128 del Reglamento del Libro Segundo del Código.
- **4.8.2.** El titular deberá realizar las actividades de rehabilitación, de acuerdo a la vocación natural del terreno y conforme al programa de restauración o rehabilitación aprobado por la Secretaría.
- **4.8.3.** Una vez que se haya concluido la explotación, se deberá realizar una nivelación general del piso de la mina en la zona explotada hasta ese momento, evitando dejar montículos, rampas, ondulaciones, pozos ni cárcavas en las zonas rehabilitadas, con excepción de las obras para la conducción del agua pluvial.
- **4.8.4.** En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental, emitida por la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México.

- **4.8.5.** Restituir las superficies que hayan sido sometidas a explotación, plantando especies propias de la zona; en el caso de árboles, se deberá evitar la utilización de especies exóticas, como las conocidas comúnmente como casuarina, eucalipto y pirúl. La plantación de árboles deberá llevarse a cabo preferentemente al inicio de la temporada de lluvias, con técnicas específicas de plantación que garanticen la supervivencia de los individuos plantados y reemplazando aquellos que perezcan.
- **4.8.6.** La capa superficial de suelo fértil que se almacenó (en el caso de que exista), deberá emplearse para el recubrimiento de las bermas y del piso de la mina, de tal forma que los recubra una capa de espesor similar y no menor a la preexistente en el sitio, conforme avance la explotación de la mina y según lo permita su operación.
- **4.8.7.** En los predios que se hayan explotado materiales pétreos y se hayan dejado socavones, dichos sitios podrán ser utilizados como bancos de tiro de material producto de las actividades de la construcción, demolición y excavación, siempre y cuando se obtenga la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental, emitida por la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, y en donde indiscutiblemente, dicha actividad será con la finalidad de que se lleven a cabo las actividades de rehabilitación final en los socavones de lo que fueron mina.
- 4.8.8. Se prohíbe la realización de actividades de roza, quema o utilización de productos químicos para la limpieza del terreno.
- **4.8.9.** En caso de que la mina colinde con otra debidamente autorizada, los titulares podrán extraer de común acuerdo los materiales que corresponden a las franjas de amortiguamiento que se localicen exclusivamente entre las dos minas, con responsabilidad compartida en las labores de nivelación y restauración de dicha franja y con la autorización previa de la Secretaria, tomando en consideración los derechos de vías.
- **4.8.10.** Quien esté llevando a cabo la explotación de un banco de materiales pétreos, deberá entregar anualmente, de conformidad con la vigencia de la autorización, a la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, un reporte de las actividades realizadas, que incluyan las áreas y el volumen explotado de minerales no concesionales, con la finalidad de garantizar que las áreas y superficies autorizadas no han sido excedidas.
- **4.8.11.** Se entregará a la Secretaría, un reporte semestral del cumplimiento de los términos y condicionantes establecidos en el dictamen de impacto ambiental, emitido por la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, con el anexo fotográfico correspondiente, de acuerdo con el avance del proyecto.

Los reportes a que se refieren los numerales 4.8.10 y 4.8.11, serán empleados únicamente con fines estadísticos y como seguimiento de la autorización en materia de impacto ambiental.

4.8.12. Con la finalidad de tener un mayor control de las actividades mineras en el territorio del Estado de México, los bancos de materiales pétreos no concesionables, que cuenten con la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental, transcurridos cuatro años de operación, deberán ser sometidos nuevamente a evaluación en materia de impacto ambiental.

Para ello, el promotor, deberá de presentar nuevamente el estudio correspondiente (informe previo o manifestación de impacto ambiental), de acuerdo a los instructivos publicados en el Periódico Oficial *Gaceta de Gobierno*, el cual deberá incluir una imagen satelital que defina, claramente, la superficie total del predio, el área explotada y, de ser el caso, el área que se pretenda ampliar, con la finalidad de que la Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, determine lo procedente.

4.9. Finalización de la Actividad Minera.

Las siguientes medidas ambientales serán aplicadas por el titular, a cualquier mina que haya finalizado su actividad de explotación y quedará como corresponsable el propietario o poseedor del predio.

- **4.9.1.** Una vez finalizada la explotación, en el plazo de 90 días hábiles, se deberá iniciar el retiro de las instalaciones que fueron ocupadas durante la operación, así como el desmantelamiento y demolición de la tolva, la cribadora, su basamento y cualquier otro dispositivo. El piso de la mina deberá ser nivelado y libre de cualquier obstáculo.
- **4.9.2.** Los residuos sólidos, producto de la limpieza, desmantelamiento o demolición de las instalaciones, deberán ser depositados en el lugar que para ello designe la autoridad correspondiente.
- **4.9.3.** En el caso de que se concluyan las actividades de explotación en la mina y se pretenda ampliar la superficie de explotación, el área por ampliar deberá corresponder a una superficie menor o igual a la autorizada en la mina que ya ha concluido su explotación.
- **4.9.4.** Únicamente se autorizará la superficie de ampliación de un nuevo banco de materiales pétreos, cuando se hayan realizado las actividades de rehabilitación en la mina que ya ha sido explotada, entre ellas: la reforestación en zonas de amortiguamiento con especies propias de la región, en un sistema de sembrado tres bolillo, con la finalidad de delimitar ambientalmente la zona explotada en la mina; bermas, de conformidad con lo anteriormente señalado en esta Norma Técnica, y actividades de reforestación en socavones que presenten una profundidad menor a 15 metros. Los taludes deberán de ser inclinados con un ángulo de reposo de 75°.

4.10. De la Transportación de Minerales no Concesionables.

4.10.1. Los camiones que transporten minerales no concesionables, deberán hacerlo con la caja tapada con una lona, que impida el derrame de éstos en los caminos y conforme a lo marcado en la normatividad correspondiente.

El titular de la mina o responsable del depósito de minerales no concesionables, estará obligado a expender materiales, únicamente a camiones que cuenten con una lona que impida el derrame de materiales, y a colocar anuncios en los puntos de venta para informar a los compradores de esta disposición.

- **4.10.2.** Al momento de expender minerales no concesionables, se deberá proporcionar una factura y/o nota de remisión, la cual deberá tener los siguientes datos:
- 4.10.2.1. Nombre del producto que se vendió.
- 4.10.2.2. Cantidad del producto que se vendió.
- 4.10.2.3. Número de placas del vehículo que va a transportar el material fuera de la mina.



- 4.10.2.4. Fecha en la que se vendió el producto.
- 4.10.2.5. Número de autorización en materia de impacto ambiental.
- 4.10.2.6. Sello de la mina o depósito de minerales no concesionables.

Este documento amparará y acreditará el origen lícito del material pétreo adquirido, con la finalidad de garantizar que no se están comprando materiales de procedencia ilícita, los explotadores, transportistas, distribuidores y comerciantes que no tengan en su haber y presenten la información indicada en los numerales anteriores, serán susceptibles de las sanciones penales correspondientes, de conformidad con lo establecido en el Código Penal del Estado de México y con arreglo a lo dispuesto en el Código Nacional de Procedimientos Penales.

4.10.3. El titular de la mina deberá rehabilitar y tener en buenas condiciones de circulación los caminos de acceso a ésta.

5. GRADO DE CONCORDANCIA CON OTRAS NORMAS

No hay normas equivalentes. Las disposiciones que existen en otros ordenamientos, no son equivalentes con los elementos de orden técnico que se integran en este Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 6.1. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988.
- **6.2.** Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de mayo de 2000.
- 6.3. Código para la Biodiversidad del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno el 3 de mayo de 2006.
- 6.4. Código Penal del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno el 3 de septiembre de 1999.
- **6.5.** Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial *Gaceta del Gobierno* el 22 de mayo de 2007.
- **6.6.** Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial *Gaceta del Gobierno* el 28 de julio de 2016.
- 6.7. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, publicado en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno el 19 de diciembre de 2006.

7. VIGILANCIA DE ESTA NORMA

7.1. La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental, corresponde al Poder Ejecutivo del Estado de México, a través de la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de México, cuyo personal realizará los trabajos de verificación que sean necesarios.

Las violaciones a la misma se sancionarán conforme a lo dispuesto en el Código para la Biodiversidad del Estado de México y el Reglamento del Libro Segundo del propio Código, así como en el Código Penal del Estado de México y demás ordenamientos jurídicos aplicables, según corresponda.

7.2. El cumplimiento de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental no exime del cumplimiento de otras disposiciones jurídicas aplicables a la materia, que sean requisito para el desarrollo del proyecto de interés.

TRANSITORIOS

PRIMERO. La presente Norma Técnica Estatal Ambiental entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial *Gaceta del Gobierno*.

SEGUNDO. La presente Norma Técnica Estatal Ambiental abroga a su similar NTEA-002-SMA-DS-2009, que regula la exploración, explotación y transporte de minerales no concesionables en el Estado de México, publicada en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno", el 12 de noviembre del 2010.

Dado en la Ciudad de Metepec, México, al primer día del mes de agosto de dos mil diecisiete.

ATENTAMENTE

LIC. RAÚL VARGAS HERRERA SECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE Y PRESIDENTE DEL COMITÉ DE NORMALIZACIÓN AMBIENTAL DEL ESTADO DE MEXICO (RÚBRICA).