

NORMA AMBIENTAL ESTATAL DE EMERGENCIA NAE-EM-SDS-002-2019, QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS DEPENDENCIAS Y PERSONAS QUE LLEVEN A CABO TODO TIPO DE OBRAS (PÚBLICAS Y PRIVADAS) DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, ASÍ COMO LAS RELACIONADAS CON LA LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS, PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES A LA ATMOSFÉRA

SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

JOSÉ MANUEL VITAL COUTURIER, Secretario de Desarrollo Sustentable, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1, 18 fracción XIII, 32 inciso B fracciones IV, XIII, XVII, XIX y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Nuevo León; 8 fracciones I, II, III, VII, IX y LV, 53, 54, 56, 56BIS, 131, 132 fracción I, II, 133, 134, y demás relativos de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León; 67, 68 y demás relativos del Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León; 1, 4, fracción II y 11 fracción XIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Sustentable, y

CONSIDERANDO

ÚNICO: El artículo 3, párrafo segundo de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León, reconoce que todos los habitantes del estado tienen el derecho de disfrutar de un ambiente sano para el desarrollo de la persona, así como su aprovechamiento sustentable; para proteger y mejorar la calidad de vida, tanto como defender y restaurar el medio ambiente en forma solidaria en el logro de estos objetivos de orden superior.

La Secretaría de Desarrollo Sustentable es la encargada de establecer, instrumentar y coordinar las políticas, estrategias, planes, programas y acciones que promuevan el desarrollo urbano y medio ambiente sustentables, así como el transporte y movilidad, tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones y el despacho de los asuntos que le confieren el artículo 32 de la ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Nuevo León, otras leyes, reglamentos, decretos, acuerdos, convenios y demás disposiciones jurídicas que se indican en el ámbito de su competencia.

Debido a las condiciones atmosféricas, principalmente en las épocas de otoño-invierno y principios de primavera, la inversión térmica se vuelve peligrosa en una zona urbana, debido a que la capa de aire caliente que cubre la región impide el desarrollo de corrientes de aire ascendentes que dispersen los contaminantes. Esta situación se agrava en presencia de masas de aire de alta presión que propician una inversión prolongada durante varios días. Los contaminantes del aire en la superficie llegan a concentrarse hasta alcanzar valores nocivos para los seres vivos. Este fenómeno acentúa los efectos dañinos de las islas de calor y las cúpulas de polvo que se forman sobre las áreas urbanas. Este efecto también provoca una elevada concentración de partículas suspendidas en el área metropolitana del Estado de Nuevo León. Las tendencias históricas de exceder los límites establecidos en la Norma de calidad del aire para partículas atmosféricas menores a 10 micrómetros y menores a 2.5 micrómetros durante los últimos años indican que la exposición de la población a estos contaminantes ha sido de manera constante (exposición crónica) y también con episodios esporádicos de altas concentraciones (exposición aguda).



De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA1-2014 Salud Ambiental que establece los valores y límites permisibles para la concentración de partículas suspendidas PM10 y PM2.5 en el aire ambiente y criterios para su evaluación que entró en vigor el 20 de octubre de 2014 (NOM), y al Sistema Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA) el promedio anual de la concentración de partículas atmosféricas menores a 10 micrómetros en el Área Metropolitana de Monterrey en 2018 fue de 56.41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 41% mayor al límite máximo permisible de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ establecido en la NOM, y casi 180% superior a los 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, límite máximo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La concentración promedio anual de partículas atmosféricas menores a 2.5 micrómetros superó también en el año 2018 los límites de la Norma Oficial Mexicana y de la OMS, ya que se encuentra en 19.97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ siendo los límites máximos de 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (NOM) y 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (OMS). Por todo lo anterior, la población urbana está más expuesta a sufrir los efectos de la contaminación atmosférica y dentro de este conjunto son especialmente vulnerables aquellas personas con padecimientos crónicos, los niños y los ancianos. Además, las partículas se asocian con graves afecciones de la salud humana, como ataques de asma, bronquitis, enfermedades cardíacas, entre otras.

De acuerdo con el último inventario de emisiones de PM10 que se generan en todo el estado, las actividades de construcción aportan el 10.77%, los caminos pavimentados y no pavimentados el 16.85%, y las áreas erosionadas el 25.83%. Respecto a PM2.5, las actividades de construcción generan el 4.99%, caminos pavimentados y no pavimentados el 4.76% y las áreas erosionadas el 12.78%. Los porcentajes anteriores provienen principalmente de las actividades siguientes: obra en construcción general y especializada de edificios; obras de ingeniería civil incluyendo obras nuevas, reparación, remodelación, edificios prefabricados o estructuras en el lugar; construcciones de naturaleza temporal; e infraestructura de obra pública.

Diversos estudios realizados sobre el análisis de emisiones de partículas contaminantes durante la fase de ejecución de obras de edificación y/o demolición concluyen que los caminos no pavimentados, las actividades de la construcción, la extracción/beneficio de minerales no metálicos, industria del petróleo y petroquímica, la generación eléctrica y la labranza agrícola son las 6 principales fuentes de emisión de partículas PM10, ya que en conjunto emiten el 70% de este contaminante en el Estado de Nuevo León. Dicha base científica se fundamenta en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire de Estado de Nuevo León, elaborado por la empresa LT Consulting, SEMARNAT, INECC.

El 54 por ciento de la población mundial actual reside en áreas urbanas y se prevé que para 2050 llegará al 66 por ciento, según datos de un informe de la ONU. Es evidente que este efecto provocará un incremento en el número de proyectos de construcción relativos a la demanda de vivienda, accesos viales y otros servicios.

Por lo anterior es necesario regular una de las principales causantes de contaminación por partículas, como lo son las actividades que se dedican a la construcción y/o demolición y pavimentación, toda vez que dichas actividades son consideradas como fuentes de área de emisiones a la atmósfera, cuya regulación compete al Estado.

Aunado a lo anterior, las condiciones climatológicas presentes han contribuido al incremento en los niveles de contaminación atmosférica registrados en el sistema de

monitoreo existente en la entidad. Por lo que, en su carácter de emergencia, la presente norma atiende a las condiciones de deterioro ambiental descritas en la presente.

Considerando, de conformidad con el artículo 56 BIS de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León, el cual señala que se consideran casos de emergencia aquellos en que se afecte la salud pública con motivo de la realización de cualquier tipo de actividad en la que se genere o emitan contaminantes de competencia estatal, que no cuenten con alguna regulación legal que establezca los límites máximos permisibles para la emisión o generación de los referidos contaminantes, siendo el caso, y en uso de las atribuciones conferidas a esta Secretaría, se requiere que se publique en el Periódico Oficial del Estado la Norma Ambiental de Emergencia, y su vigencia, a fin de que se conozca dicha norma y se exija su observancia.

Por lo expuesto y fundado, y habiéndose cumplido el procedimiento establecido en la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León y su Reglamento, he tenido a bien expedir la siguiente:

NORMA AMBIENTAL ESTATAL DE EMERGENCIA NAE-EM-SDS-002-2019, QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LAS DEPENDENCIAS Y PERSONAS QUE LLEVEN A CABO TODO TIPO DE OBRAS (PÚBLICAS Y PRIVADAS) DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN ASÍ COMO LAS RELACIONADAS CON LA LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS, PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES A LA ATMOSFÉRA

ÍNDICE

1. Introducción
 2. Objetivo
 3. Campo de Aplicación
 4. Sujetos Obligados
 5. Referencias
 6. Definiciones
 7. Regulación de las Etapas del Proceso de Urbanización Construcción/Demolición y Pavimentación.
 8. Regulación de las Etapas del Proceso de Vías de Acceso, Almacenaje, Distribución, y Transporte.
 9. Regulación de limpieza de vías, obras y mantenimiento de espacios públicos y privados.
 10. Valorización y disposición final de Residuos
 11. Otras disposiciones.
 12. Prohibiciones.
 13. Bitácora.
- 

14. Vigilancia.
15. Sanciones.
16. Vigencia de la Norma.
17. Bibliografía.

1. Introducción

Considerando los altos niveles de contaminación atmosférica que se han registrado en los últimos años en el Área Metropolitana de Monterrey y en especial en lo que respecta a las partículas menores a 10 micras, resulta necesario regular las actividades de construcción tanto de obra civil como de desarrollo urbano. En ambos casos la regulación de emisiones compete al Estado.

A nivel internacional son reconocidos los efectos ambientales que se pueden generar debido al inadecuado manejo en el proceso de las diferentes etapas en el desarrollo de actividades de urbanización, construcción, pavimentación y demolición. Los impactos ambientales pueden ser significativamente minimizados a través de la aplicación de las mejores prácticas y tecnologías ambientales que permitan el adecuado desarrollo en la disminución de partículas suspendidas, que se generan con esta actividad.

2. Objetivo

Establecer los lineamientos técnicos que permitan prevenir, controlar y regular cualquier daño irreparable e irreversible producido por la emisión de partículas, polvos fugitivos y en suspensión, por efecto de arrastre ya sea por vientos y circulación de vehículos de transporte de materiales, así mismo las emisiones provocadas en sus diferentes etapas por actividades relacionadas a la construcción y/o demolición, obras de urbanización públicas y privadas, así como en el proceso de limpieza de vías y espacios públicos y privados.

3. Campo de Aplicación

3.1 La presente Norma Estatal Ambiental es de observancia obligatoria en todo el territorio del Estado de Nuevo León.

3.2 Todo tipo de obra de urbanización, construcción, remodelación, ampliación, reparación, reconstrucción y demolición, ya sea pública o privada, así como la pavimentación de vías públicas peatonales y vehiculares.

3.3 Establecimientos y actividades del ramo de la construcción dedicada a la comercialización transporte, almacenamiento y distribución de materiales para la construcción.

3.4 Actividades de limpieza de vías y espacios públicos y privados tales como, patios de maniobra, estacionamientos, lotes baldíos, calles, banquetas, parques y plazas.

4. Sujetos obligados

4.1. Todas las personas físicas o morales ya sean públicas o privadas, que realicen actividades u obras de urbanización, construcción, pavimentación, remodelación, ampliación, reparación, reconstrucción y demolición; incluyendo la realización de obra pública federal, estatal y municipal.

4.2. Todas las personas físicas o morales dedicadas a la comercialización transporte, almacenamiento y distribución de materiales para la construcción o residuos provenientes de ésta.

4.3. Dependencias de la administración estatal y municipal, relacionadas a obras y servicios de limpia de la ciudad.

4.4. Todas las personas físicas o morales emisoras de partículas fugitivas provenientes de estacionamientos, patios de maniobras, lotes baldíos, calles interiores y banquetas.

5. Referencias

NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1997.

NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de junio de 1998.

NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales-Condicion de seguridad y salud en el trabajo.

NOM-006-CONAGUA-1997, Fosas sépticas prefabricadas. Especificaciones y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de enero de 1999.

NOM-025-SSA1-2014, Salud ambiental. Valores límite permisible para la concentración de partículas suspendidas PM10 y PM2.5 en el aire ambiente y criterios para su evaluación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto del 2014.

NOM-035-SEMARNAT-1993, Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 1993.

NOM-043-SEMARNAT, 1993 Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio del 2006.

NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.

3

Modificación a la NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2013.

Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-007-RNAT-2004 Que establece la clasificación y especificaciones de manejo para residuos de la construcción en el Distrito Federal

NAE-SDS-001-2017, "Que establece las condiciones de operación y los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmósfera en el aprovechamiento, manejo y transporte de los recursos minerales y sustancias no reservadas a la federación en especial de material pétreo y sus derivados". Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León el 20- diciembre -2017.

6. Definiciones.

6.1 Agua Tratada: Para efectos de esta norma se refiere a la utilización de aguas procesadas en plantas de tratamiento para satisfacer los requisitos de calidad en relación a la clase de cuerpo receptor al cual será descargada,

6.2 Agua Gris: Agua usada en casas habitación que pudiera contener trazas de detergentes o suciedad, y que pueda ser re-usada por no exceder los límites establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996.

6.3 Agua No Potable: Agua de primer uso que proviene de fuentes diversas al organismo operador estatal responsable del suministro doméstico, y que no es apta para consumo humano.

6.4 Apilamiento o cúmulo: Es la acumulación de material a granel apilado en un punto determinado, este puede variar de tamaño, sin embargo, su representación general tiende a ser en forma de cono con el pináculo hacia arriba.

6.5 Carga: Acción de colocar el material a granel en un vehículo para ser transportado a un destino específico.

6.6 Cimentación: Conjunto de elementos estructurales que tienen como objeto captar las cargas transmitidas por una estructura y distribuirlas equilibradamente en estratos resistentes del suelo y/o terreno.

6.7 Contaminación ostensible: La presencia clara, contundente o directa en el ambiente, de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico o molestias a los seres vivos.

6.8 Concreto permeable: Material ecológico que permite la filtración del agua al subsuelo, logrando así la restauración de los mantos acuíferos, este tipo de material cuenta con una alta porosidad, usado para la aplicación asfáltica que permite el paso del agua proveniente de la precipitación pluvial y otras fuentes, reduciendo la escorrentía superficial de un sitio y recargando los niveles de agua subterránea.

6.9 Construcción: Acción para crear o hacer diversas formas y combinaciones de estructuras de diferentes materiales.

- 6.10 Demolición:** Derribo de una construcción.
- 6.11 Desmonte:** Remoción parcial o total de la vegetación nativa o inducida presente en un predio.
- 6.12 Diámetro aerodinámico:** Diámetro equivalente al de una partícula esférica de densidad unitaria (1g/cm³), la cual tiene la misma velocidad de depósito que la partícula considerada.
- 6.13 Dispositivo de control de salida:** Dispositivo utilizado para remover el lodo de los neumáticos de los vehículos, el cual evita la dispersión de partículas.
- 6.14 Emisión:** La descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia en cualquiera de sus estados físicos y formas.
- 6.15 Emisión contaminante:** Es la Emisión que rebase los parámetros establecidos en la presente NAE, otras normas de carácter obligatorio, o aquella que ocasione contaminación ostensible.
- 6.16 Emisión fugitiva:** Emisión de partículas a la atmósfera generadas durante las actividades reguladas por esta norma, por no existir medios para su captura, tratamiento y conducción deliberada a la atmósfera.
- 6.17 Etapas:** Son los diversos periodos de tiempo en los que se realizan las actividades a las que se refiere esta norma, desde que inicia un proyecto o actividad hasta su terminación.
- 6.18 Equipo de alto volumen:** Equipo diseñado para muestrear PM-10 y PM-2.5 en el ambiente mediante el método gravimétrico aprobado por la EPA.
- 6.19 Equipo supresor de polvo:** Dispositivo que sirve para minimizar las emisiones de polvo o partículas a la atmósfera.
- 6.20 Excavación:** Conjunto de operaciones necesarias para la remoción y extracción de materiales del terreno natural, ejecutadas a cielo abierto, y para desplantar o alojar cimentaciones, muros o estructuras.
- 6.21 Fuentes de área:** Estacionamientos, almacenes de materiales a granel que puedan emitir polvos a la atmósfera, urbanización del suelo, construcción, vías públicas (arroyos de calle, banquetas, camellones, rotondas y carreteras), terrenos baldíos desprovistos de vegetación con una superficie mayor a 1,000m², explanadas, patios de almacén y/o maniobras de establecimientos industriales, comerciales o de servicio (públicas o privadas, y federales, estatales, o municipales).
- 6.22 Fuente fija:** Toda instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.
- 6.23 Fresado:** Acción mediante la cual se realiza la remoción parcial o total de una carpeta asfáltica por medios mecánicos.

6.24 Garza de abastecimiento de agua tratada: Dispositivo instalado en espacios públicos para abastecer de agua tratada proveniente de los Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.

6.25 Grava: Se refiere a fragmentos de roca, de tamaño uniforme con un diámetro de 2 a 8 cm.

6.26 Limpieza de llantas: Acción mediante la cual se retira el polvo y lodos adheridos a los neumáticos de los vehículos.

6.27 Lodo: Es una mezcla semilíquida de agua y tierra (suelo o material fino: polvos, arcilla, limos, etc.); puede ser compuesta por sedimentos orgánicos e inorgánicos, partículas de polvo y arcilla.

6.28 Manejo: Conjunto de actividades que incluyen, tratándose de recursos naturales, la extracción, utilización, explotación, aprovechamiento, administración, conservación, restauración, desarrollo, mantenimiento y vigilancia; o tratándose de materiales o residuos, el almacenamiento, recolección, transporte, alojamiento, re-uso, tratamiento, reciclaje.

6.29 Material: Sustancia, compuesto o mezcla de ellos, que se usa como insumo y es un componente de productos de consumo, de envases, empaques, embalajes, y de los residuos que éstos generan.

6.30 Material a granel: Cualquier material incluyendo tierra, piedra, arena, sedimentos, gravas, escombros de demolición, basura, cenizas, piedra pómez, alimentos, granos, fertilizantes, agregados, etc., formado por fragmentos o partículas de menos de 5 cm de longitud o de diámetro, que se manejan sin ser empacados.

6.31 NAE: Norma Ambiental Estatal NAE-SDS-002-2019

6.32 Obra civil: Conjunto de actividades para llevar a cabo la construcción de edificaciones, urbanizaciones o instalaciones dentro del campo de la ingeniería civil que se ejecutan sobre, en o bajo el nivel del terreno superficial, sujeta a lo indicado en el proyecto y las especificaciones o normas que rijan dicha obra.

6.33 Partículas PM10: Partículas con un diámetro aerodinámico igual o menor a 10 micrómetros.

6.34 Partículas PM2.5: Partículas con un diámetro aerodinámico igual o menor a 2.5 micrómetros.

6.35 Polvo: Material que comprende las partículas suspendidas totales (PST) y todas aquellas menores a 100 micrómetros.

6.36 Remodelación: La reposición o regeneración de las edificaciones, sin incrementar o disminuir los metros cuadrados de construcción. Tales como: aplicación de pintura coloidal, samblasting, mampostería, actividades y aplicaciones a través de bombas mecánicas y neumáticas, para dicho fin etc.

6.37 Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o

depósitos que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y demás ordenamientos aplicables.

6.38 Re-suspensión de polvos: acción de mantener el polvo suspendido en el aire después de haber sido removido de una posición estática.

6.39 Riego rociado: Es un sistema de riego eficiente con gotas de 90 a 130 micrómetros atrapando polvo en el aire, generando humedad pareja en el suelo y evitando la generación de barro.

6.40 Rejilla: Estructura hecha de rieles, tubos o cualquier otro material que soporte el peso de los vehículos utilizados en la construcción, que sirve para separar el lodo, tierra y desperdicios de los neumáticos, así como de la parte inferior del chasis de los vehículos que salen de la zona de obra.

6.41 Residuos de la construcción potencialmente reciclables: Son residuos de la construcción formados por prefabricados de mortero, concreto (blocks, tabicones, ladrillos, adoquines, tubos, etc.), concreto simple, concreto armado, cerámicos, concretos asfálticos, concreto asfáltico producto del fresado, productos de mampostería, tepetatosos, prefabricados de arcilla.

6.42 Secretaría: Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León.

6.43 SIMA: Sistema Integral de Monitoreo Ambiental del Estado de Nuevo León.

6.44 Unidad de monitoreo: Conjunto de elementos técnicos diseñados para medir, de forma continua, la concentración de contaminantes en el aire, con el fin de evaluar la calidad del aire en un área determinada.

7. Regulación de las Etapas del Proceso de Urbanización, Construcción y Demolición.

Para fines del cumplimiento de la presente norma, toda persona que realice una obra de construcción y/o demolición debe controlar la generación de partículas durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana por el periodo que dure la obra. Para ello, se deben cumplir los lineamientos establecidos en los numerales del 7 al 11 y llevar a cabo el registro en una bitácora conforme se establece en el numeral 13, o por los medios electrónicos que señale la Secretaría.

Es importante mencionar que para los lineamientos que consisten en la aplicación de agua, humedecimiento de suelos o de rodamientos, se debe evitar la formación de charcos.

Por otra parte, estos lineamientos se deberán intensificar sobre todo en la temporada seca y en los días con viento igual o superior a 30km/h (de acuerdo con los datos del SIMA).

Estará estrictamente prohibido el encendido de fogatas con el fin de preparar alimentos en los sitios donde se llevan a cabo las actividades de urbanización, construcción,

remodelación, ampliación, reparación, reconstrucción y demolición, ya sea pública o privada, así como la pavimentación de vías públicas peatonales y vehiculares; así como la quema a cielo abierto de cualquier material, salvo cuando se realice con la autorización escrita de la Secretaría o de las autoridades municipales que corresponda.

Deberá colocar sanitarios portátiles uno por cada 25 trabajadores, esto con el fin de evitar emisiones contaminantes de partículas por material orgánico fecal.

7.1 Desmante

7.2 Deberá contar con un programa o diagrama calendarizado de retiro de vegetación identificando la fecha prevista en que comenzará el desmante, la duración estimada de la exposición de las áreas despejadas y la secuencia de instalación de medidas temporales de control de sedimentos, tales como revestimiento temporal de suelo, controles perimetrales, y/o humectación del suelo. Para las obras o actividades que cuentan con autorización de materia de impacto ambiental, este programa debe ser el que fue autorizado.

7.3 Deberá contar con un plan de limpieza, clasificación e instalación de medidas temporales y establecimiento de cobertura vegetal permanente.

7.4 Queda prohibido desmontar la totalidad del predio y/o terreno cuando la urbanización o construcción se desarrolle por etapas.

7.5 En caso de existir árboles, arbustos, hierba, vegetación nativa, o composición florística con alto valor de conservación, deberá considerarse el trasplante o conservación in situ.

7.6 En el caso de realizar desmontes y obras de urbanización para la venta en lotes, estos últimos deberán permanecer con la vegetación presente, sea nativa o inducida, hasta que inicie la construcción en ellos.

7.7 Las superficies desprovistas de vegetación por el proceso de construcción, a partir de un plazo no mayor a 48 horas de haber efectuado el desmante, deberán de ser humectadas constantemente, cubiertas o bien sembradas con pastos nativos o herbáceos para disminuir la generación polvo fugitivo provocado por la exposición al viento. Esta humectación deberá de mantenerse durante todas las etapas posteriores del proyecto, obra o actividad mientras persista la posibilidad de generación de polvos al ambiente.

7.8 El material que se genere del desmante podrá permanecer en el sitio si puede ser triturado y utilizado como mejorador de suelo o para la retención de polvos, siempre que no represente un riesgo de incendio u ocasione molestias a predios vecinos. De no ser factible su reutilización deberá ser transportado como lo indica esta norma a un sitio que cuente con autorización de la Secretaría para recibir este tipo de material.

7.9 Queda prohibido utilizar fuego como método de desmante o para deshacerse de la vegetación que ha sido removida.

7.10 Despalme

7.11 La maquinaria que se utilice deberá cumplir la normatividad vigente en materia de emisión de partículas y gases de combustión.

7.12 Se deberán humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, o Agua No Potable, o bien tratar con un supresor de polvos, las áreas a trabajar así como el material producto del despalme. Este último debe ser cubierto si no es humectado o tratado. Esta humectación deberá de mantenerse durante todas las etapas posteriores del proyecto, obra o actividad mientras persista la posibilidad de generación de polvos al ambiente.

7.13 Deberá programar el retiro del material de despalme conforme se va generando, además tendrá que ser almacenando temporalmente en un solo lugar y evitar los traslados de dicho material dentro del mismo predio.

7.14 Si se generan sobrantes del producto del despalme, éstos deberán ser retirados a un sitio autorizado por la Secretaría. El material deberá ser transportado en las condiciones que se especifican en el apartado de transporte de esta NAE.

7.15 El material generado por el despalme no podrá permanecer en el sitio por más de dos semanas después de haber terminado esta actividad.

7.16 Nivelación y rasantes

7.17 En presencia de vientos mayores a 30 km por hora (de acuerdo con los datos del SIMA), deberán suspenderse los trabajos de movimiento de tierras, solo podrá compactarse en condiciones de humedad.

7.18 Cada sitio debe tener caminos de entrada de grava (o equivalente), unidades de acceso y áreas de estacionamiento de suficiente longitud y ancho para evitar que el sedimento sea arrastrado en vías públicas o privadas. Cualquier sedimento que llegue a un camino público o privado debe ser removido con palas o limpieza de calles (enjuagando) antes del final de cada día de trabajo y transportado a un área controlada de eliminación de sedimentos.

7.19 Los materiales provenientes o resultantes del banco de material en cualquiera de las etapas del proceso de construcción, deberán protegerse mediante la colocación de cubierta sintética o cualquier material que evite la dispersión de polvos, o humedecerse con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable, o supresor de polvos. La transportación de este material debe de realizarse conforme lo que establece la presente NAE.

7.20 Áreas Verdes

7.21 La vegetación natural se debe conservar y proteger siempre que sea posible en las áreas a urbanizar.

7.22 El área verde a ceder al Municipio deberá conservar el arbolado mayor a 4 pulgadas de diámetro, medido a 1.20 m de su base, y contar con vegetación en suelo como cubierta. Además, deberá incluir en el proyecto que presente a la autoridad municipal competente acciones de intervención sustentable, que garanticen que el espacio a ceder brinde servicios ambientales, recreación y esparcimiento de acuerdo a lo establecido en la Ley Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León.

7.23 Obras de Construcción/edificación

7.24 Durante las obras de construcción, se deberá realizar lo siguiente:

- a) Instalar barreras, mallas o mamparas perimetrales que permitan el control de las emisiones fugitivas mediante la captura de partículas de polvo, rodeando todo el perímetro del predio donde se lleva a cabo la construcción y/o edificación, estas barreras no deberán contar con ningún tipo de anuncio, salvo que estas cuenten con los permisos de la autoridad correspondiente.
- b) En las estructuras mayores a 2-dos pisos (o 4.5 metros de altura) se deberá colocar en todo el perímetro del área en construcción barreras, mallas o mamparas que eviten la dispersión de polvos y partículas, así como la caída de materiales o residuos.

7.25 Los dispositivos empleados para transporte vertical de materiales durante la ejecución de las obras, deberán ofrecer adecuadas condiciones de seguridad y encapsulado de materiales que eviten la dispersión de polvo.

7.26 Para el uso de Agua Gris, Agua Tratada, o Agua No Potable, ésta se podrá almacenar en cisternas temporales o cargarse en tanques pipa en las garzas de servicio de agua trata previo contrato de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.

7.27 Las áreas abiertas en construcción se deberán humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, o Agua No Potable, o bien tratar con un supresor de polvos. Esta humectación deberá de mantenerse durante todas las etapas posteriores del proyecto, obra o actividad mientras persista la posibilidad de generación de polvos al ambiente. Las áreas pavimentadas deberán limpiarse de polvo de manera continua.

7.28 Excavaciones y zanjas

7.29 Las zonas de excavaciones y zanjas, se deberán mantener humectadas con Agua Tratada, Agua Gris o Agua No Potable, en un periodo de 15 a 30 minutos antes de iniciar la actividad, esta actividad se deberá realizar durante todo el proceso de construcción hasta finalizar el proyecto.

7.30 Las excavaciones y zanjas expuestas al aire libre deberán protegerse mediante la colocación de cubierta sintética o cualquier material que evite la dispersión de polvos, o humedecerse con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable, o supresor de polvos.

7.31 Durante el uso de equipo mecánico en el proceso de excavación y zanjas, se deberá humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, o Agua No Potable, que eviten la suspensión de polvos.

7.32 Contar y dar seguimiento a un programa de actividades con el objetivo de minimizar los tiempos entre la apertura de zanjas, fosas, etc. y su posterior relleno.

7.33 Demolición

7.34 Durante el proceso de la demolición se deberán mantener humectadas con Agua Tratada, Agua Gris o Agua No Potable, todas las estructuras a demoler, en un periodo de 15 a 30 minutos antes de iniciar la actividad, esta actividad se deberá realizar durante todo el proceso de demolición hasta finalizar esta etapa.

7.35 Clasificar los materiales producto de la demolición para su posterior transporte y disposición final de acuerdo con la normatividad aplicable.

7.36 El generador de residuos de la demolición, será responsable de su adecuado manejo cumpliendo con lo establecido por las autorizaciones que, en su caso, hubiese otorgado la Secretaría y demás legislación aplicable de acuerdo con sus actividades; y además con lo siguiente:

a) Será responsabilidad del propietario y/o proyectista de la obra incluir dentro del proyecto conceptos de aprovechamiento o uso de materiales reciclados como se establece en el numeral 10.

b) Los residuos de la construcción y demolición serán trasladados a centros de acopio o disposición final autorizados, y se deberá cumplir con el plan de valorización de residuos indicado en el numeral 10.

7.37 Durante cualquier proceso de demolición, se deberá contar con barreras, mallas o mamparas que eviten la dispersión de polvos y partículas, así como la expulsión o caída de materiales o residuos fuera de los límites del predio donde se lleva a cabo dicha actividad.

7.38 Solamente se permite el uso de explosivos cuando se justifique técnicamente que es la alternativa óptima y previa autorización de la Secretaría de la Defensa Nacional y demás autoridades competentes en la materia.

7.39 Si la demolición se va a ejecutar con explosivos, se deberá garantizar la supresión de polvos y partículas, utilizando mecanismos para humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable u otros supresores de polvos.

7.40 Después de terminada la demolición el propietario deberá limpiar el terreno de escombros o desperdicios en un término no mayor de 5 días.

8. Regulación de las Vías de Acceso, Almacenaje, Distribución, y Transporte.

Al menos una vez al día o cuando se requiera, durante cualquier etapa en el proceso de construcción, urbanización y demolición que haya generado o depositado polvos y material a granel en las banquetas y aceras colindantes al sitio, se hará limpieza mediante barrido húmedo, mecánico o aspirado.

8.1 Vías de acceso y Pavimentación

8.2 Vías de Acceso.

8.3 Con la Finalidad de reducir la emisión de partículas de polvo suspendidas a la atmósfera, en suelos deberá aplicar una capa de al menos 30 centímetros de grava, concreto o residuos de la construcción potencialmente reciclables, en los caminos y en las áreas de estacionamiento sin pavimentar.

8.4 En caso de no disponer de material como se señala en el numeral 8.3 deberá contar con un programa para humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos, evitando encharcamientos durante todo el proceso de esta etapa.

8.5 El límite máximo de velocidad para vehículos que circulen dentro de la obra no podrá ser mayor a 10 km/h.

8.6 En cada una de las salidas de la obra a vías públicas se debe instalar un dispositivo de control de salida que permita la limpieza de los neumáticos de los vehículos antes de abandonar el área de obra.

8.7 En el caso de una obra en la cual, por cuestiones de espacio, no sea factible lo dispuesto en el numeral 8.6 se deberán implementar otras medidas de control y/o dispositivos que retiren el polvo de los neumáticos de los camiones.

8.8 Pavimentación

8.9 Durante el proceso de pavimentación, reparación y mantenimiento de vialidades, estacionamientos y otras superficies de rodamiento de vehículos, se deberá realizar lo siguiente:

- a) Antes de iniciar con el corte de pavimento, deberá humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos, con el objetivo de evitar la suspensión de partículas y polvos. Así mismo durante la molienda, recolección de escombros, recarpeteo, bacheo y procesos de esta etapa.
- b) Cuando se lleven a cabo trabajos en los que se remueva pavimento y no se coloque la capa final de rodamiento inmediatamente después, se deberá regar, con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos, la superficie que quedará expuesta al paso de vehículos, evitando encharcamientos. Este riego se deberá repetir cuantas veces se considere necesario, con el objetivo de evitar la suspensión de partículas, hasta en tanto no se concluya la colocación de todas las capas de pavimentación especificadas para el proyecto.
- c) En caso de que el proceso afecte vialidades deberá notificar y solicitar los permisos correspondientes a la dependencia encargada de la vialidad y tránsito del Municipio que corresponda a dicho proceso de pavimentación.
- d) Con el fin de evitar el incremento de emisiones adicionales por tráfico vehicular, la reparación y mantenimiento de vías públicas, peatonales y vehiculares deberá efectuarse de lunes a viernes en un horario de 8:00 pm a 6:00 am y los sábados, domingos y días festivos sin ninguna restricción de horario, salvo que la autoridad municipal determine otro horario.

8.10 Transporte de Materiales en las obras de urbanización y/o construcción.

8.11 Los camiones que se utilizarán para el abastecimiento o entrega del Material a granel, deberán transportarlo húmedo y cubierto con una lona o similar, debidamente sujetada para evitar espacios por donde pueda escapar el material.

8.12 Humedecer la carga en el sitio de abastecimiento y durante la descarga final con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos, y las llantas de los vehículos que entran y salen de las áreas de abastecimiento de materiales y en la zona de descarga final.

8.13 La caja de carga deberá contar con paredes laterales selladas, que impidan que el Material a granel salga por la parte superior, por los costados y por la parte baja, deberá cargarse de material dependiendo del volumen de la misma, de tal manera que no sobrepase los bordes de dicha caja, con el objetivo de evitar que derrame material

durante su trayecto, y la emisión de partículas de polvo, contemplando lo anterior desde el sitio de carga y hasta su destino final.

8.14 Por ningún motivo deberán derramar o tirar material en la vía pública (en caso de accidente, el responsable deberá realizar acciones de limpieza inmediata).

8.15 La descarga del camión se hará evitando caídas libres superiores a 1.5 metros de altura, se deberá vaciar la caja del camión lentamente y, en su caso, deberá mantener los contenedores de materiales cerca del vehículo durante la descarga.

8.16 En la actividad de transporte de materiales y residuos deberá cumplir con lo establecido por la legislación estatal, reglamentos municipales y demás ordenamientos legales aplicables.

8.17 En el caso de que se generen lodos, producto de la actividad de construcción, se deben utilizar vehículos debidamente habilitados con cajas herméticas. Además, el prestador de servicios de recolección de residuos de la construcción deberá cumplir con las disposiciones legales correspondientes.

8.18 Contar y dar seguimiento a un programa de capacitación del personal involucrado en la manipulación del transporte de materiales y residuos.

8.19 Así mismo, si las medidas mencionadas en el presente, no resultan suficientes para controlar las emisiones durante el transporte de los materiales a los que se refiere la NAE, éstos deberán proceder al cumplimiento de las medidas adicionales que establezca la Secretaría para el control de emisiones.

8.20 Será responsabilidad del ejecutor del proyecto el adecuado manejo de los residuos dentro del proyecto de esta actividad, en caso de así requerirlo deberá contratar los servicios de transporte autorizados para el envío de los residuos a centros de reciclaje y sitios de disposición final autorizados, este último deberá entregar un manifiesto de entrega-recepción de los residuos.

8.21 Almacenamiento

8.22 El almacenamiento de Material a granel en las obras de construcción o urbanización deberá ser en sitios cerrados y techados con el espacio necesario para hacer las maniobras de carga y descarga dentro de estas áreas cerradas, con el fin de evitar la dispersión de dichos materiales por acción del viento o arrastre por efectos del agua de lluvia o de escorrentía.

8.23 Deberá programar las entregas de Material a granel con el propósito de minimizar los traspaleos de éstos, así como el volumen almacenado en el sitio de la obra.

8.24 En el caso de una obra que por cuestiones de espacio no sea factible lo dispuesto en el numeral 8.22 se deberán implementar otras medidas de control mediante la colocación de cubierta sintética o cualquier material que evite la dispersión de polvos, o humedecerse con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos.

8.25 En las estructuras mayores a 2-dos pisos (o 4.5 metros de altura) se deberá colocar un sistema cerrado y controlado de desalojo de escombros que evite la dispersión de polvos y partículas, así como la caída de materiales o residuos.

8.26 Establecimientos de consumo, comercialización y / o distribución de materiales

8.27 En los establecimientos donde se utilicen como insumo o materia prima, se comercialicen o se distribuyan materiales de construcción (gravas, arenas, cemento, etc.), éstos deberán ser almacenados en espacios o contenedores cerrados de acuerdo al esquema señalado en la Tabla 1, o similar, asegurando que están confinados.

Tabla 1 Almacenamiento de gráneles sólidos:

Modelos de almacenamiento	1. Silos de gran volumen
	2. Hangares o Tejados
	3. Bóvedas
	4. Domos
	5. Cubiertas autoinstalables
	6. Silos o Tolvas

Nota: La elección de la técnica o sistema apropiado, se determinará en función de diversos factores tales como la clase de material, cantidad de material, factores locales o factores ambientales, tecnologías disponibles, características del entorno, etc.

8.28 En el caso de un establecimiento que por cuestiones de espacio no sea factible lo dispuesto en el numeral 8.27 se deberán implementar otras medidas de control mediante la colocación de cubierta sintética o cualquier material que evite la dispersión de polvos, o humedecerse con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos.

8.29 Escombreras

8.30 Deberá contar con autorización de la Secretaría para operar como sitio de recepción de materiales residuales de la construcción.

8.31 Deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la *NAE-SDS-001-2017, Que establece las condiciones de operación y los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmósfera en el aprovechamiento, manejo y transporte de los recursos minerales y sustancias no reservadas a la federación en especial de material pétreo y sus derivados*; publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León el 20- diciembre - 2017, en lo que le aplique.

8.32 Explotación de bancos de material (excepto pedreras)

8.33 Para explotar los bancos de materiales, o realizar cualquiera de las actividades de aprovechamiento, se deberá de contar con un permiso de la Secretaría y seguir las condicionantes allí establecidas.

8.34 Deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la *NAE-SDS-001-2017, Que establece las condiciones de operación y los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmósfera en el aprovechamiento, manejo y transporte de los recursos minerales y sustancias no reservadas a la federación en especial de material pétreo y sus derivados*; publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nuevo León el 20- diciembre - 2017, en lo que le aplique.

8.35 Solamente se permite el uso de explosivos cuando se justifique técnicamente que es la única alternativa óptima y previa autorización de la Secretaría de la Defensa Nacional y

las demás autoridades competentes en la materia. En tal caso, se deberá contar con barreras, mallas o mamparas que eviten la dispersión de polvos, así como la expulsión o caída de materiales o residuos fuera de los límites del predio donde se lleva a cabo dicha actividad.

8.36 Estacionamientos y patios de maniobras

8.37 Todos los establecimientos comerciales, industriales, de servicios e instituciones gubernamentales o privadas, que cuenten con patios de maniobra y/o estacionamientos de vehículos deberán contar con un programa de limpieza permanente que evite la suspensión de polvos, utilizando sistemas o procedimientos para humedecer con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos, incluyendo el barrido-aspirado manual o mecánico.

8.38 Todos los establecimientos comerciales, industriales, de servicios e instituciones gubernamentales o privadas, deberán elaborar y ejecutar programas de limpieza para banquetas de sus frentes, fachadas y techos de edificación por medio del barrido-aspirado y aspersión con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos; o en su defecto, podrán utilizar tecnologías de mitigación por medio de la instalación de sistemas de naturación (azoteas verdes) siempre y cuando cumplan con los requerimientos mínimos de instalación:

- a) Estabilidad y resistencia mecánica
- b) Impermeabilidad
- c) Resistencia a la acción de las raíces sobre la estructura
- d) Seguridad Civil en Maniobras

9. Regulación de limpieza de vías, obras y mantenimiento de espacios públicos y privados.

9.1 limpieza de vías y mantenimiento espacios públicos.

9.2 Es responsabilidad de las Instituciones Gubernamentales Federales, Estatales y de todos los Municipios, principalmente la Zona Metropolitana de Monterrey, realizar lo siguiente:

- a) Realizar el servicio diario de limpia y aseo público, por medio de barrido-aspirado de calles, avenidas, calzadas, pasos a desnivel, rejillas de alcantarillado, canalizaciones, pasos peatonales y/o andadores, puentes públicos, guarniciones, camellones, plazas públicas, atrios, áreas verdes, parques públicos, estacionamientos y en general cualquier área de propiedad pública.
- b) Durante la realización de los servicios de limpia y aseo público deberá humedecerse el área con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable o supresor de polvos, con el objetivo de evitar la suspensión de partículas y polvos.
- c) Queda prohibido el uso de dispositivos sopladores de aire ya que estos provocan el efecto de suspensión y re-suspensión de partículas y polvos.

- d) Se podrá utilizar todo tipo de tecnología disponible, que facilite las labores de limpieza que permitan el efecto de barrido, aspirado y humectación.
- e) Para los parques, jardines y espacios verdes que estén desprovistos de cubierta vegetal se deberá elaborar un programa de arborización, así mismo se deberán utilizar los desechos orgánicos provenientes de hojas, ramas, cortezas, entre otros, formando un acolchado y/o mulch, que permita evitar la suspensión de polvos y partículas.
- f) Las dependencias encargadas de los Servicios Públicos de mantenimiento y limpieza de vías y espacios públicos deberán contar con un programa permanente de capacitación del personal involucrado en la limpieza de la ciudad, además deberán ser provistos de la mejor tecnología disponible con el fin de evitar la generación de emisiones contaminantes de polvos y partículas.

9.3 El barrido y limpieza de vías y espacios públicos por medio de mecanismos manuales deberá ejecutarse durante verano y primavera en un horario de 6:00 am a 16:00 pm y durante el otoño e invierno en un horario de 9:00 am a 16:00 pm, este último para evitar el efecto de la inversión térmica. Cuando sea necesario realizar esta actividad durante la noche será en un horario entre las 19:00 pm y 21:00 pm.

9.4 Obras de Infraestructura Pública.

9.5 Toda obra de infraestructura pública, nueva, en remodelación, y/o mantenimiento deberá cumplir con los lineamientos de construcción de esta NAE con el objetivo de prevenir la emisión de polvos y partículas.

9.6 Las dependencias encargadas de la planeación y construcción de infraestructura pública, deberán diseñar, construir y adecuar el espacio público incluyendo en todos los proyectos el uso de infraestructura verde, de tal manera que permita prevenir, disminuir y controlar la generación de emisiones de polvos y partículas.

9.7 Calles no pavimentadas

9.8 Todos los Municipios del Estado de Nuevo León deberán contar con un inventario de calles no pavimentadas, mismo que deberá contener cuando menos la siguiente información: nombre de la vialidad, ubicación georreferenciada, dimensiones de largo y ancho, características del suelo, y anexo fotográfico en formato libre. Así mismo deberán implementar un plan de gestión y de mitigación de la suspensión de partículas y polvos, hasta no tener la pavimentación total de las calles.

9.9 Lotes baldíos

9.10 Los propietarios de lotes baldíos deberán cumplir con lo establecido en la Ley de Hacienda para los municipios con la limpieza de estos, debiendo asegurar que en ellos no son arrojados materiales o residuos que puedan causar contaminación e incendios.

9.11 La limpieza de los lotes baldíos deberá evitar que el sitio quede totalmente desprovisto de vegetación y esto genere la suspensión y/o re-suspensión de partículas.

9.12 Canchas deportivas de tierra.

9.13 Instituciones públicas y privadas que cuenten con canchas deportivas a cielo abierto deberán considerar que éstas cuenten con capa vegetal; en caso de no contar con ella, se

deberán utilizar supresores o aditivos para controlar el polvo, o humedecerse con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable, antes de realizar cualquier actividad cívica o deportiva, para evitar la emisión de polvos.

10. Valorización y disposición final de Residuos

10.1 Los generadores de residuos, para el caso de actividades en el proceso de construcción, urbanización, edificación y demolición deberán aprovechar como mínimo el 10% de estos residuos dentro de la obra que se realice.

10.2 Para el manejo de los residuos peligrosos generados en cualquier etapa del proceso de construcción, se deberá apegar a la normatividad federal aplicable.

10.3 Queda estrictamente prohibido descargar, depositar o disponer residuos de la construcción y demolición en lugares distintos a los centros de acopio, relleno sanitario, confinamientos, escombreras, sitios de destrucción o tratamiento, centros de reciclaje o cualquier otro sitio de disposición final, que se encuentren debidamente autorizados.

10.4 Los generadores de más de 80 m³ de residuos de la construcción y/o demolición deberán de presentar, además de los requerimientos de la Secretaría, la formulación de los Planes de Manejo que para tal efecto establece la NOM-161- SEMARNAT-2011.

10.5 El generador de residuos de la construcción y demolición, así como los distintos prestadores de servicios que intervengan desde la integración del proyecto ejecutivo de la obra, el transporte, almacenamiento, reúso, reciclaje y disposición final de dichos residuos, serán corresponsables de su adecuado manejo cumpliendo con lo establecido por esta Norma Ambiental y demás legislación aplicable, de acuerdo con sus actividades y conforme a lo siguiente:

- a) Será responsabilidad del encargado del proyecto el adecuado manejo de los residuos y ejecutar lo indicado en el proyecto al respecto del uso de materiales reciclados.
- b) Será responsabilidad del servicio de transporte autorizado que se contrate para tal fin, la entrega de los residuos en centros de reciclaje y sitios de disposición final autorizados.
- c) Será responsabilidad de los centros de reciclaje y sitios de disposición final autorizados entregar los manifiestos de recepción de los residuos.

10.6 Valorización de Residuos de la construcción, demolición y pavimentación.

10.7 Los residuos de la construcción y/o demolición están constituidos por un conjunto de fragmentos o restos de materiales producto de la construcción, demolición, desmantelamiento y/o excavación, tales como tabiques, materiales pétreos, tierra, concreto, morteros, madera, alambre, resina, plásticos, yeso, cal, cerámica, tejados, pisos, mezcla asfáltica, y varillas, entre otros, cuya composición puede variar ampliamente dependiendo del tipo de proyecto, la obra y etapa de construcción. Con el fin de promover el aprovechamiento de estos materiales, los residuos de la construcción y demolición se deben clasificar en las fracciones indicadas en la tabla 2.

3

deberán utilizar supresores o aditivos para controlar el polvo, o humedecerse con Agua Tratada, Agua Gris, Agua No Potable, antes de realizar cualquier actividad cívica o deportiva, para evitar la emisión de polvos.

10. Valorización y disposición final de Residuos

10.1 Los generadores de residuos, para el caso de actividades en el proceso de construcción, urbanización, edificación y demolición deberán aprovechar como mínimo el 10% de estos residuos dentro de la obra que se realice.

10.2 Para el manejo de los residuos peligrosos generados en cualquier etapa del proceso de construcción, se deberá apegar a la normatividad federal aplicable.

10.3 Queda estrictamente prohibido descargar, depositar o disponer residuos de la construcción y demolición en lugares distintos a los centros de acopio, relleno sanitario, confinamientos, escombreras, sitios de destrucción o tratamiento, centros de reciclaje o cualquier otro sitio de disposición final, que se encuentren debidamente autorizados.

10.4 Los generadores de más de 80 m³ de residuos de la construcción y/o demolición deberán de presentar, además de los requerimientos de la Secretaría, la formulación de los Planes de Manejo que para tal efecto establece la NOM-161- SEMARNAT-2011.

10.5 El generador de residuos de la construcción y demolición, así como los distintos prestadores de servicios que intervengan desde la integración del proyecto ejecutivo de la obra, el transporte, almacenamiento, reúso, reciclaje y disposición final de dichos residuos, serán corresponsables de su adecuado manejo cumpliendo con lo establecido por esta Norma Ambiental y demás legislación aplicable, de acuerdo con sus actividades y conforme a lo siguiente:

- a) Será responsabilidad del encargado del proyecto el adecuado manejo de los residuos y ejecutar lo indicado en el proyecto al respecto del uso de materiales reciclados.
- b) Será responsabilidad del servicio de transporte autorizado que se contrate para tal fin, la entrega de los residuos en centros de reciclaje y sitios de disposición final autorizados.
- c) Será responsabilidad de los centros de reciclaje y sitios de disposición final autorizados entregar los manifiestos de recepción de los residuos.

10.6 Valorización de Residuos de la construcción, demolición y pavimentación.

10.7 Los residuos de la construcción y/o demolición están constituidos por un conjunto de fragmentos o restos de materiales producto de la construcción, demolición, desmantelamiento y/o excavación, tales como tabiques, materiales pétreos, tierra, concreto, morteros, madera, alambre, resina, plásticos, yeso, cal, cerámica, tejados, pisos, mezcla asfáltica, y varillas, entre otros, cuya composición puede variar ampliamente dependiendo del tipo de proyecto, la obra y etapa de construcción. Con el fin de promover el aprovechamiento de estos materiales, los residuos de la construcción y demolición se deben clasificar en las fracciones indicadas en la tabla 2.

3

Tabla 2 Clasificación de los residuos de la construcción y demolición para su posible re-
uso

TIPOS DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN, DEMOLICIÓN Y PAVIMENTACIÓN	POSIBLE RE-USO
A. PROVÉNIENTES DE CONCRETOS HIDRÁULICOS Y MORTEROS	
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos Prefabricados • Elementos Estructurales y No Estructurales • Sobrantes de Concreto en Obra y Premezclado 	Bases hidráulicas en caminos y estacionamientos
	Concretos hidráulicos para la construcción de firmes, ciclo pistas.
	Banquetas y guarniciones
	Elaboración de productos prefabricados (blocks, tabiques, adocretos, adopastos, losetas, guarniciones, bordillos, postes de cemento-arena).
	Bases para ciclopistas, firmes, guarniciones y banquetas.
	Construcción de andadores y trotapistas.
	Sub-bases en caminos y estacionamientos.
	Construcción de terraplenes.
	Construcción de pedraplenes.
	Material para relleno o para la elaboración de suelo - cemento.
	Material para lecho, acostillamiento de tuberías y relleno total de cepas.
	Material para la conformación de terrenos.
	Rellenos en cimentaciones.
	Mobiliario urbano.
Construcción de muros divisorios.	
B. MEZCLADOS	
Concretos Hidráulicos	Sub-bases en caminos y estacionamientos. Construcción de terraplenes. Cobertura y caminos interiores en los rellenos sanitarios. Construcción de andadores y trotapistas. Bases para ciclopistas, firmes, guarniciones y banquetas, Material para lecho, acostillamiento de tuberías y relleno de cepas. Construcción de pedraplenes. Material para la conformación de terrenos** Rellenos en cimentaciones.
Morteros	
Blocks	
Tabicones	
Adoquines	
Tubos de Albañal	
Cerámicos	
Mamposterías	
Prefabricados de Arcilla Recocida (Tabiques, Ladrillos, etc.),	
Piedra Braza	
Agregados Pétreos	
C. PROVENIENTES DE FRESADO DE CONCRETO ASFÁLTICO*	
Carpeta Asfáltica	Bases asfálticas o negras
Bases Negras	Concretos asfálticos elaborados en caliente.

	Concretos asfálticos templados o tibios.
D. RESIDUOS DE EXCAVACIÓN	
Suelos no contaminados y materiales Arcillosos, granulares y pétreos naturales contenido en ellos.	Deberán privilegiarse su separación para facilitar el reusó y reciclaje
E. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	
Papel y cartón Madera Metales Plásticos Residuos de poda, tala y jardinería. Vidrio Madera Textiles	Deberá privilegiarse su separación para facilitar el reusó y reciclaje.
F. OTROS	
Residuos de Impermeabilizantes, Tablaroca, Instalaciones Eléctricas, Asbesto, Tubería, Herrería, Lodos Bentónicos.	Deberá Privilegiarse Su Reciclaje.

*para ser incluidos en el proyecto ejecutivo de la obra.

**En ningún caso se utilizará en suelos de conservación, áreas naturales protegidas, áreas de valor ambiental, y zonas de recarga de mantos acuíferos.

11. Otras disposiciones

11.1 En caso de que las medidas mencionadas en todos y cada uno de los numerales anteriores no resulten suficientes para el cumplimiento de la presente norma, o no sea técnicamente viable su aplicación, los responsables podrán proponer a la Secretaría medidas adicionales o alternativas, las que estarán sujetas a evaluación y aprobación de la Secretaría. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones que la Secretaría puede imponer dentro del ámbito de su competencia, en caso de que se determine la existencia de contaminación ostensible en los establecimientos o vehículos en donde se lleven a cabo las actividades que regula esta NAE.

11.2 Para el caso de los transportistas, si las medidas mencionadas en el apartado correspondiente no resultan suficientes para la minimización de las emisiones durante el transporte de los materiales a los que se refiere la presente NAE, éstos deberán proceder al cumplimiento de las medidas adicionales que establezca la Secretaría para el control de emisiones. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones que la Secretaría puede imponer dentro del ámbito de su competencia, en caso de que se determine la existencia de contaminación ostensible en los vehículos en donde se lleven a cabo las actividades que regula esta NAE.

11.3 Todos los propietarios, poseedores, permisionarios y en general cualquier responsable directo o solidario interesado en llevar a cabo actividades de construcción o demolición, deberán cumplir con los estudios y demás requisitos contemplados en la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León y su Reglamento, así como obtener y apegarse a los lineamientos y condicionantes previstas en las autorizaciones que les sean otorgadas

por las autoridades, de acuerdo a la normatividad ambiental aplicable en el ámbito de sus competencias.

11.4 Uso del agua y descargas de aguas residuales

11.5 Se deberá contar con las instalaciones e infraestructura necesaria para lograr un suministro de Agua Tratada, Agua Gris o Agua No Potable para el control de emisiones en las áreas en las que se requiere agua para operar, de lo contrario toda actividad de construcción deberá suspenderse.

11.6 De ser necesario deberá contratar el abasto de Agua Tratada a través de los Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.

11.7 Deberá tener un sistema adecuado de drenaje acorde con el volumen de agua a evacuar y con los registros pluviométricos de la zona.

11.8 Cuando las aguas residuales no descarguen a un sistema oficial de alcantarillado, éstas deberán ser sometidas a tratamiento, a fin de que la descarga cumpla con la NOM-001-SEMARNAT-1996 o la que la sustituya.

11.9 Cuando las aguas residuales se descarguen y almacenen temporalmente en fosas sépticas impermeables o dispositivos que cumplan con dicha característica y función, deberán ser registrados ante la Secretaría.

11.10 Uso de Combustible.

11.11 En caso de requerir almacenamiento de combustibles (diésel, gasolina u otro) en el área del proyecto, deberá realizarse en depósitos con capacidad suficiente y contención secundaria, y adoptando las medidas de seguridad necesarias para evitar fugas, derrames, escurrimientos e incendios, que puedan afectar la calidad del suelo y agua, o generar emisiones contaminantes a la atmósfera; debiendo apegarse a la normatividad ambiental vigente en materia de materiales o residuos peligrosos.

11.12 Sin perjuicio de lo anterior, se deberá dar cumplimiento a lo indicado por las autoridades de la Secretaría del Trabajo y Prevención Social, Secretaría de Salud, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Protección Civil y la Comisión Nacional del Agua, así como demás autoridades competentes, en lo relativo a los capítulos relacionados con la seguridad, la salud del personal, el manejo de explosivos, la prevención y control de riesgos y lo relativo al agua potable y a las aguas residuales.

11.13 Contingencias

11.14 En los procesos y etapas de actividades que regula esta NAE deberán presentar, ante la Secretaría, los planes de contingencia ambiental y de protección civil y actualizarlos.

11.15 Contingencias Atmosféricas

11.16 Cuando la Secretaría emita una Contingencia de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Respuesta a Contingencias Atmosféricas vigente, con base a los niveles de calidad del aire que se reporten, los responsables de las actividades deberán suspender sus operaciones cuando así se les solicite. Las personas físicas y morales públicas y

privadas tendrán la obligación de consultar con la Secretaría, los mecanismos de difusión de ésta y otras alertas, con la finalidad de que en forma conjunta se actúe de forma inmediata y expedita.

12. Prohibiciones

12.1 En cuerpos de agua

Queda prohibido modificar, alterar o afectar las condiciones naturales de las cuencas hidrológicas, cauces naturales de ríos, arroyos o manantiales, riberas y vasos de agua existentes, excepto cuando se cuente con proyecto autorizado por la autoridad competente. Igualmente se prohíbe verter o descargar materiales o residuos líquidos o sólidos contaminantes en el suelo o subsuelo, alterando el equilibrio ecológico de los mantos acuíferos y en cualquier clase de corriente o depósito de agua.

12.2 En materia de residuos peligrosos.

Queda estrictamente prohibida la disposición final de residuos de cualquier tipo en la zona del proyecto, además de la quema de aceites lubricantes, solventes y en general cualquier tipo de residuos de acuerdo con lo establecido en la legislación en la materia.

13. Bitácora

Se deberá llevar a cabo el registro de cada una de las actividades marcadas en la Tabla 3 desde el inicio hasta finalizar el proyecto, esto mediante el uso en formato libre.

Tabla 3. Numerales para los que se deberá realizar un registro por medio de bitácora.

Registro de horarios de riego y la cantidad de agua utilizada	Registrar actividades de transporte, carga y descarga	Registrar actividades de Limpieza y cantidad de generación de residuos.
7.2, 7.7, 7.12, 7.19, 7.27, 7.29, 7.30, 7.31, 7.34, 7.39, 8.4, 8.6, 8.9, 8.11, 8.12, 8.24, 8.28, 8.37, 8.38, 9.2, 9.13, 11.8, 11.9	7.8, 7.14, 7.19, 7.35, 7.36, 8.6, 8.11, 8.12, 8.17, 8.18, 8.22, 8.23, 9.2, 10.5, 10.7, 11.9.	7.3, 7.13, 7.19, 7.27, 7.36, 7.40, 8.25, 8.38, 8.39, 9.2, 9.10, 9.11.

14. Vigilancia

14.1 La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Ambiental Estatal corresponde a la Secretaría de Desarrollo Sustentable, en los términos del Reglamento Interior de la citada Secretaría, cuyo personal realizará las acciones de inspección y vigilancia que sean necesarias. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León, su Reglamento y demás ordenamientos jurídicos aplicables. Así mismo, corresponderá la aplicación de las disposiciones de esta NAE a las autoridades correspondientes de los municipios en el ámbito de sus respectivas competencias y jurisdicciones.

15. Sanciones

15.1 Aun y cuando se cuente con los equipos y sistemas para el control de emisiones a la atmósfera a los que hace referencia esta Norma, se presente algún caso de

contaminación ostensible y/o se excedan los parámetros permisibles que correspondan, la Secretaría, en cualquier tiempo, impondrá las medidas de seguridad y medidas correctivas o de urgente aplicación necesarias para cumplir con las disposiciones jurídicas. Igualmente aplicará las sanciones correspondientes establecidas en la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León y su Reglamento, una vez que se desahogue el procedimiento administrativo respectivo.

16. Vigencia de la Norma

La presente Norma Ambiental Estatal de Emergencia tendrá una vigencia de seis meses, contados a partir de su entrada en vigor.

17. Bibliografía.

1. California Environmental Protection Agency. Air Resources Board. Local Air District Rules and Regulation: Maricopa Rule 310 Control of Air Contaminants Fugitive Dust, Revised 04/07/04.
2. Dust Compliance, Maricopa County Air Quality Department. Guidance for Dust Control Permit for Application. USA. 2005
3. Mr. Kenneth Woodard Integrated Policy and Strategies Group (MD-15) Air Quality Strategies and Standards Division U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, North Carolina 27711

TRANSITORIOS

ÚNICO: La presente Norma Ambiental Estatal de Emergencia se publicará en el Periódico Oficial del Estado y entrará en vigor a partir del día 06- seis de diciembre del presente año.

La presente Norma Ambiental Estatal de Emergencia se emite en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León a los 29 días del mes de noviembre del año 2019.

EL C. SECRETARIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

ING. JOSÉ MANUEL VIVAL COUTURIER