



NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS CENTROS INTEGRALES DE RESIDUOS EN EL ESTADO DE MÉXICO.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 4º párrafo quinto y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 18, 78 y 126 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 7 fracciones VI y XIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 9 fracción II de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 3, 15, 19 fracción XVII y 32 Bis fracciones I y VII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 1.5 fracción IV, 1.31, 1.32 y 1.33 del Código Administrativo del Estado de México; 1.6 fracción IV, 2.6 fracción II, 2.8 fracciones XVII y XVIII, 2.65, y 2.168 del Código para la Biodiversidad del Estado de México; 2 fracción XCI del Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México; 4, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 41 del Reglamento Interior del Comité Estatal de Normalización Ambiental y, 5 y 6 fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México; y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México en su artículo 126 establece que “Tratándose de la protección al ambiente, el Ejecutivo del Estado podrá establecer Regiones Ambientales y Centros Integrales de Residuos en cada región y coordinarse en esta materia con los municipios, a través de los convenios respectivos, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables”.

Que los Centros Integrales de Residuos, en adelante CIR, deberán estar equipados para realizar procesos en sus instalaciones para el tratamiento, acopio, aprovechamiento, separación, valorización, transferencia, compostaje, biodigestión, transformación, recuperación, entre otras; extracción o aprovechamiento del biogás generado por los residuos para la generación de energía térmica o eléctrica cumpliendo con la normatividad aplicable, destino final de residuos sólidos urbanos o de manejo especial.

Que el Gobierno del Estado de México, tiene el interés de que los sitios de disposición final instalados, se conviertan en Centros Integrales de Residuos y además de cumplir con lo establecido en la NOM-083-SEMARNAT-2003; deberán cumplir con lo dispuesto en la presente Norma Técnica Estatal Ambiental; así como lo dispuesto en la NTEA-010-SMA-RS-2008, en su caso.

Que no obstante, la importancia ambiental, económica y estratégica que representa llevar a cabo un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, éste se ha venido desarrollando en algunos casos sin el cumplimiento de las normas respectivas.



Que la publicación de la presente Norma tiene como fin preponderante combatir la emisión de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático y promover el uso de tecnologías que mitiguen emisiones de metano, así como el aprovechamiento, tratamiento y la generación de energía eléctrica a partir de dichas emisiones cumpliendo con la normatividad aplicable, según lo establece la Ley de Cambio Climático del Estado de México y la protección al medio ambiente como un derecho fundamental de los Mexiquenses.

Que habiéndose cumplido con el procedimiento establecido en el Reglamento Interior del Comité Estatal de Normalización Ambiental, el grupo de trabajo en sesión ordinaria celebrada el 08 de febrero de 2019, aprobó, validó y dictaminó favorablemente dicho anteproyecto.

Que el Subcomité de Residuos Sólidos y Actividades Económicas, en sesión ordinaria celebrada el 11 de febrero de 2019, aprobó, validó y dictaminó favorablemente el presente Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental.

Que el Comité Estatal de Normalización Ambiental en la Trigésima Novena Sesión Ordinaria celebrada el 30 de abril de 2019, aprobó para consulta pública el Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México.

Que en fecha 21 de mayo de 2019 se publicó en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para su consulta pública a efecto de que fueran remitidos los comentarios respectivos, en un plazo de 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 durante el periodo antes referido se recibió un oficio por parte del M.C. Javier Ramírez Nuvia, en el que propone algunas modificaciones al Proyecto de NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México.

Que derivado de lo anterior y de conformidad a los artículos 39 y 40 del Reglamento Interior del Comité Estatal de Normalización Ambiental, el Subcomité de Residuos Sólidos y Actividades Económicas, durante la Primera Sesión Extraordinaria del Subcomité de fecha 24 de julio de 2019, acordó se envié al Grupo de Trabajo correspondiente el oficio del M.C. Javier Ramírez Nuvia; con el objetivo de que dicho grupo realice el análisis, revisión y dictamen de las propuestas de modificación que se incluyen en el oficio antes mencionado del Proyecto de NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México.



Que en la sesión de trabajo de fecha 25 de julio de 2019, el Grupo de Trabajo del Proyecto de NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México; acordó realizar el análisis, revisión, modificación y dictamen de las propuestas de modificación enviadas por el M.C. Javier Ramírez Nuvia, de conformidad a lo establecido en los artículos 39 y 40 del Reglamento Interior del Comité Estatal de Normalización Ambiental.

Que en la sesión de trabajo de fecha 26 de julio de 2019, el Grupo de Trabajo del Proyecto de NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México; se analizaron las propuestas enviadas por el M.C. Javier Ramírez Nuvia, las cuales fueron dictaminadas favorablemente en la misma sesión. Por lo que como acuerdo del Grupo de Trabajo se dictaminó se turne al Subcomité de Residuos Sólidos y Actividades Económicas, para su análisis, revisión y dictamen de conformidad a lo establecido en los artículos 39 y 40 del Reglamento Interior del Comité Estatal de Normalización Ambiental.

Que en la Segunda Sesión Extraordinaria del Subcomité de Residuos Sólidos y Actividades Económicas de fecha 31 de julio de 2019, una vez analizadas las modificaciones dictamina a favor, se turne para ser sometido a consideración del Comité Estatal de Normalización Ambiental el Proyecto de Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México.

Que el Comité Estatal de Normalización Ambiental en la Cuadragésima Sesión Ordinaria celebrada el 10 de septiembre de 2019, aprobó para su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, para la Instalación y Operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México.

Que en la elaboración de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental, participaron:

- Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades de la Secretaría de Salud
- Dirección General de Manejo Integral de Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente
- Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente
- Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Estado de México
- Fundación Tláloc A.C.
- Constructora y Operadora de Rellenos Sanitarios S.A. de C.V.
- Grupo Contadero S.A de C.V.
- Tecnosilicatos de México S.A. de C.V.; y
- Tersa del Golfo S. de R.L. de C.V.



Considerando lo anterior se tiene a bien expedir la siguiente:

NORMA TÉCNICA ESTATAL AMBIENTAL NTEA-20-SeMAGEM-RS-2019, PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS CENTROS INTEGRALES DE RESIDUOS EN EL ESTADO DE MÉXICO.

ÍNDICE

1. Introducción
2. Objetivo
3. Campo de aplicación
4. Definiciones
5. Especificaciones y características
6. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
7. Grado de concordancia con otras Normas
8. Bibliografía
9. Observancia de esta Norma

1. INTRODUCCIÓN

La alta industrialización de bienes, servicios y productos alimenticios para satisfacer la creciente demanda de la población, con hábitos de consumo cada vez más cambiantes y exigentes, ha dado origen a la producción masiva de envases, embalajes y empaques de diversos tipos de plástico, cartón, y otros materiales compuestos, que al desecharse han aumentado considerablemente la cantidad de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que genera la sociedad, con las consecuentes afectaciones al medio ambiente y a la salud humana.

Por lo anterior se hace de vital importancia para la entidad, contar con Centros Integrales de Residuos congruentes con la realidad, que incluyan alternativas que permitan el aprovechamiento, tratamiento y destino final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, a la vez que se disminuye su disposición final.

Por tal motivo, como parte de la política ambiental del Gobierno Estatal, coherente con la legislación federal, se pretende regular a través de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental (NTEA), la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, incluyendo la conversión de los sitios de disposición final existentes y los nuevos en Centros Integrales de Residuos, mismos que incluirán tecnologías que permitan el



aprovechamiento, tratamiento o destino final de residuos, conforme a la normatividad aplicable o las mejores prácticas internacionales.

Esta medida tendrá un efecto directo en la disminución de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático y minimizar los riesgos a la salud, causados por la proliferación de fauna nociva y vectores que se encuentran presentes como resultado del inapropiado manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

2. OBJETIVO

La presente Norma Técnica Estatal Ambiental tiene como objetivo normar la instalación y operación de los Centros Integrales de Residuos en el Estado de México y la conversión de sitios de disposición final en Centros Integrales de Residuos.

Los Centros Integrales de Residuos podrán contemplar procesos para el aprovechamiento y tratamiento de residuos en sus instalaciones incluyendo: acopio, separación, valorización, estaciones de transferencia, compostaje, biodigestión, transformación, recuperación, entre otras; extracción o aprovechamiento del biogás generado por los residuos para la generación de energía o combustibles alternos provenientes de residuos sólidos urbanos y de manejo especial cumpliendo con la normatividad aplicable, así mismo podrán incluir instalaciones para destino final de residuos conforme a la mejor tecnología disponible y mejores prácticas internacionales.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma es de aplicación para los sitios de disposición final ubicados en el Estado; así como los Centros Integrales de Residuos y los sitios de disposición final, que se conviertan en los mismos.

4. DEFINICIONES

Para efectos de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental se consideran las definiciones establecidas en el Libro Cuarto del Código para la Biodiversidad del Estado de México, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Técnicas Estatales que no contradigan las que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; así como, las siguientes:

4.1 Acopiador (a): Persona que realiza la labor en los centros integrales de gestión de residuos a fin de identificar y separar entre los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, materiales recuperables con el fin de reusarlos o darles un nuevo valor;

4.2 Aprovechamiento de los residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su selección, reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado, recuperación de materiales secundarios o energía;



4.3 Aprovechamiento de biogás: Acción que tiene como objetivo captar el gas generado por el proceso de descomposición de los residuos sólidos y que es utilizado como combustible alternativo;

4.4 Biodigestión: Proceso bioquímico que se lleva a cabo para el aprovechamiento de los residuos orgánicos mediante la acción de bacterias, para la obtención controlada de biogás para la generación de energía;

4.5 Biodigestor: Contenedor cerrado, hermético e impermeable, dentro del cual se deposita materia orgánica;

4.6 Biogás: Mezcla gaseosa resultado del proceso de descomposición anaerobia de la fracción orgánica de los residuos sólidos, constituida principalmente por metano y bióxido de carbono;

4.7 Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables;

4.8 Centro de acopio: Instalación o espacio en donde se acondicionan y se almacenan por separado y temporalmente los materiales reciclables;

4.9 Centro Integral de Residuos: Instalación cuyo objetivo es el aprovechamiento, tratamiento o destino final de residuos, conforme a la normatividad aplicable o las mejores prácticas internacionales;

4.10 Cartón: Material que consta de varias hojas superpuestas de papel adheridas por humedad dándole consistencia y dureza, se usa principalmente para empaques y embalaje de productos o mercancías;

4.11 Combustible alternativo: Aquella alternativa tecnológica que se obtiene de compuestos que difieren de los tradicionales;

4.12 Combustible sintético: Combustible procedente de fuentes de energía renovables;

4.13 Composta: Fertilizante o mejorador orgánico de suelo obtenido mediante la descomposición de los residuos orgánicos a través de un proceso microbiológico;

4.14 Compostaje: Tecnología que permite el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos mediante la acción de microorganismos para la obtención de composta;

4.15 Contenedor: Receptáculo destinado al depósito generalmente de forma temporal de residuos sólidos urbanos. Receptáculo que se usa para sustancias líquidas;

4.16 Destino Final: Lugar donde se depositan los residuos de manera permanente;

4.17 Dirección: La Dirección General de Manejo Integral de Residuos;



4.18 Economía circular: Consiste en alcanzar un modelo económico y productivo en el que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos;

4.19 Embalaje: Materiales, que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar un producto;

4.20 Empaque: Cualquier material que encierra un artículo con o sin envase, con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor;

4.21 Envase: Es el componente que contiene o guarda a un producto y que forma parte integral del mismo; sirve para protegerlo para su distribución, comercialización, consumo y distinguirlo de otros productos;

4.22 Estación de transferencia: Instalación para transferir los residuos sólidos de las unidades de recolección a vehículos de mayor capacidad;

4.23 Generación de energía o combustible: Proceso mediante el cual se aprovecha la materia o los recursos naturales, para producir un movimiento;

4.24 Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

4.25 Lixiviado: Líquido que se forma por la reacción, arrastre o filtrado de los materiales que constituyen los residuos y que contiene en forma disuelta o en suspensión, sustancias que pueden infiltrarse en los suelos o escurrirse fuera de los sitios en los que se depositan los residuos y que puede dar lugar a la contaminación del suelo y de cuerpos de agua, provocando su deterioro y representar un riesgo potencial a la salud humana y de los demás organismos vivos;

4.26 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;

4.27 Planta de separación: Instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de segregación de los residuos sólidos para su valorización, tratamiento o, en su caso, disposición final;

4.28 Planta de tratamiento: Instalación donde se lleva a cabo cualquier proceso de tratamiento o transformación de los residuos sólidos;

4.29 Plásticos: Nombre genérico que reciben diversos tipos de envase, que se obtienen de sustancias sintéticas a bajos costos de producción, pueden ser moldeadas mediante



calor o presión, tienen una alta resistencia a la degradación ambiental y biológica, pueden ser susceptibles de reúso o reciclaje;

4.30 Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente;

4.31 Procuraduría: Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de México;

4.32 Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro;

4.33 Reciclaje: Proceso cuyo objetivo es convertir desechos en nuevos productos o en la materia prima que le dio origen para su posterior utilización;

4.34 Recuperación: Actividad relacionada con la obtención de materiales secundarios, bien sea por separación, desempaque, recogida o cualquier otra forma de retirar de los residuos sólidos alguno de sus componentes para su reciclaje o reutilización;

4.35 Relleno sanitario: Obra de infraestructura que involucra métodos y obras de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con el fin de controlar, a través de la compactación e infraestructuras adicionales, los impactos ambientales.

4.36 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, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;

4.37 Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos;

4.38 Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

4.39 Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares;



4.40 Secretaría: La Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México;

4.41 Separación: Acción de diferenciar los residuos de acuerdo a sus características y componentes;

4.42 Sitio de disposición final: Lugar donde se depositan los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en forma definitiva.

4.43 Tratamiento: El procedimiento mecánico, físico, químico, biológico, térmico o cualquier otro que desarrolle la ciencia o la tecnología, mediante el cual se transforman las características de los residuos, se cambia su volumen, peligrosidad, se genera energía o se crea una fuente de energía alterna;

4.44 Tratamiento biológico: Tratamiento de residuos orgánicos que se basa en la actividad de microorganismos aerobios o anaerobios. Los cultivos utilizados en los procesos de degradación pueden ser nativos o selectivamente adaptados. Dentro de estos procesos se tienen: composteo, digestión anaeróbica, biorecuperación y producción de proteínas para consumo animal;

4.45 Tratamiento físico - químico: Tratamiento de residuos mediante procesos en los que se modifican o afectan las características físico-químicas de los residuos como son: mineralización, hidrólisis, fotólisis, oxidación, hidrogenación, cementado, vitrificación y polimerización;

4.46 Tratamiento mecánico: Tratamiento de residuos mediante procesos físicos con los que se acondicionan los residuos. Dentro de estos procesos se tienen: separación, reducción de volumen y reducción de tamaño;

4.47 Tratamiento térmico: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos;

4.48 Unidad de verificación: La persona física o moral que realiza actos de verificación, debidamente acreditada y aprobada en términos de las entidades de acreditación; y

4.49 Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, la recuperación del valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos mediante su reincorporación en procesos productivos bajo criterios de corresponsabilidad, manejo integral y eficiencia ambiental tecnológica y económica sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.



5. ESPECIFICACIONES, CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

5.1 ESPECIFICACIONES

5.1.1 Los Centros Integrales de Residuos (CIR) serán instalaciones para la gestión integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y podrán contar como mínimo, de manera enunciativa pero no limitativa, con procesos de aprovechamiento como: acopio, separación, valorización, transferencia, compostaje, biodigestión, extracción y aprovechamiento del biogás generado por los residuos para la generación de energía térmica, eléctrica o biocombustibles, cumpliendo con la normatividad aplicable; de tratamiento como residuos sólidos urbanos y de manejo especial conforme la mejor tecnología disponible y mejores prácticas internacionales y de destino final.

5.1.2 Los CIR tienen por objeto, a través de los distintos procesos e instalaciones, fomentar el uso de tecnologías que reduzcan el impacto ambiental en forma segura, ambientalmente eficiente y económicamente viable sin provocar daño a la biodiversidad y brindando condiciones de protección y seguridad a las personas que desarrollen sus actividades en dichos Centros.

5.1.3 Los sitios de disposición final existentes y nuevos; que se autoricen en la entidad deberán funcionar como Centros Integrales de Residuos.

5.1.4 Los Centros Integrales de Residuos deberán cumplir con medidas de seguridad e higiene conforme a la normatividad en la materia.

5.1.5 Los Centros Integrales de Residuos deberán reportar sus actividades por medio del Sistema Informático o en los términos y las especificaciones que para tal fin establezca la Secretaría a través de la Dirección.

5.1.6 Solo se podrán instalar Centros Integrales de Residuos en municipios de más de 100,000 mil habitantes, salvo que por considerarse técnicamente adecuado para la operatividad de las Regiones Ambientales lo determine la Secretaría.

5.1.7 Los Centros Integrales de Residuos cumplirán con la normatividad aplicable y vigente, así como realizar las mejores prácticas internacionales que promuevan y garanticen la preservación del medio ambiente.

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS CIR

5.2.1 Los sitios de disposición final existentes, además de cumplir con lo establecido en la NOM-083-SEMARNAT-2003 o la que la sustituya, así como otras Normas complementarias, deberán incorporar alguno de los procesos o tecnologías siendo como mínimo 2 previstos en los numerales 5.2.2.1 al 5.2.2.6 de la presente Norma, para cumplir con su conversión a Centros Integrales de Residuos, en un plazo de 2 años a partir de la publicación de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental.



5.2.2 Para el caso de nuevos sitios de disposición final, bajo el concepto de Centro Integral de Residuos en la entidad, se realizará previamente la adecuada selección del predio destinado a procesos para el tratamiento, aprovechamiento y la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, provenientes de las actividades de recolección por dependencias públicas o privadas, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente aplicable. Los nuevos sitios de disposición final deberán incorporar alguno de los procesos o tecnologías siendo como mínimo 2 de las siguientes actividades para cumplir con su conversión a Centros Integrales de Residuos:

5.2.2.1 Separación

5.2.2.2 Valorización

5.2.2.3 Aprovechamiento

5.2.2.4 Tratamiento

5.2.2.5 Generación de energía o combustible cumpliendo con la normatividad aplicable

5.2.2.6 Establecimiento de planta o plantas de transferencia (En ubicación diferente al CIR)

5.2.3 El CIR autorizado a instalarse conforme a la presente Norma, se ubicará conforme a las Regiones Ambientales establecidas.

5.2.4 La Dirección General de Ordenamiento e Impacto Ambiental considerará la opinión técnica de la Dirección General de Manejo Integral de Residuos, en la evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente para proyectos relacionados con el manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

5.3 CONDICIONES MÍNIMAS DE OPERACIÓN DE LOS CIR

5.3.1 La operación de los CIR, que combinen distintas formas de tratamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, dependiendo de los volúmenes y tipos de residuos generados, deberá considerar preferentemente un enfoque intermunicipal o regional para maximizar el aprovechamiento de la infraestructura que se instale, atendiendo los criterios de economía de escala y de proximidad.

5.3.2 El CIR derivado de sus actividades podrá ser un centro de acopio temporal, y deberá cumplir lo establecido en la NTEA-010-SMA-RS-2008.

5.3.3 El CIR que contemple planta de separación o planta de tratamiento deberá cumplir lo establecido en la NTEA-010-SMA-RS-2008.

5.3.4 Los CIR deben contar con los dispositivos o sistemas que garanticen el cumplimiento de los límites máximos permitidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Técnicas



Estatales, en materia de emisiones a la atmósfera, descarga de aguas residuales, cenizas y escorias; ruido y vibraciones.

5.3.5 Los CIR deberán tener un programa permanente para el control de fauna nociva como insectos y roedores, registrando en la bitácora de operación: las fechas de fumigación, áreas atendidas y productos o dispositivos utilizados.

5.3.6 El CIR que cuente con planta de compostaje debe cumplir con la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-006-SMA-RS-2006 que establece los requisitos para la producción de los mejoradores de suelos elaborados a partir de residuos orgánicos, o la que sustituya o modifique.

5.3.7 Los CIR deberán construir un sistema que garantice la captación y extracción del lixiviado generado en el sitio de disposición final, de acuerdo a lo establecido en la NOM-083-SEMARNAT-2003.

5.3.8 El sistema de tratamiento de los lixiviados puede basarse en una depuración biológica mediante bacterias nitrificantes y desnitrificantes (proceso de nitrificación-desnitrificación) en reactores a presión, con una fase posterior de ultrafiltración para separar el efluente de los fangos biológicos, aunque cualquier otro método será adecuado, siempre y cuando el líquido obtenido en la planta pueda utilizarse para autoconsumo: riego, sanitarios u otros; quedando prohibida la descarga a drenajes, ríos, arroyos o cualquier cuerpo de agua.

5.3.9 El CIR que cuente con proceso de selección de papel y cartón realizará la selección por un proceso de selección manual o mecánico, basándose tanto en el tamaño habitual de las distintas fracciones, como en propiedades intrínsecas de los mismos. La recepción, selección y almacenamiento se realizará en nave cubierta y cerrada, manejándose los materiales y productos finales con cargadoras.

5.3.10 El CIR que realice selección de envases realizará un proceso de selección manual o mecánico, basándose tanto en el tamaño habitual de las distintas fracciones, como en propiedades intrínsecas de los mismos. La recepción, selección y almacenamiento se realizará en nave cubierta y cerrada, manejándose los materiales y productos finales con cargadoras.

5.3.11 Para los efectos de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental, los Centros de Acopio que se encuentren dentro de Centros Integrales de Residuos únicamente existirán si se aprovecha el residuo por medio de la selección o valorización.

5.3.12 El CIR que contemple dentro de sus instalaciones la generación eléctrica a partir de biogás deberá cumplir con la normatividad aplicable, así como las siguientes etapas para la producción de energía eléctrica de acuerdo a la normatividad aplicable:



5.3.12.1 Análisis de biogás: En esta etapa previa, se ha de realizar un monitoreo periódico de los pozos de biogás construidos conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003, la que la modifique o sustituya, para saber la cantidad de biogás generado en cada pozo y la composición de éste. En el momento que la composición de metano sea superior al 50% y el flujo mayor a 600 metros cúbicos por hora se deben crear instalaciones de producción de energía con biogás que deberán cumplir con la normatividad aplicable. En caso de que el flujo sea menor a los 600 metros cúbicos no es necesario contar con instalaciones para la producción de energía con biogás, pero se debe realizar la captación de biogás para quemar el gas de manera centralizada en una antorcha con sistema de monitoreo continuo de acuerdo a la normatividad aplicable.

5.3.12.2 Captación.

5.3.12.3 Conducción.

5.3.12.4 Regulación e impulsión.

5.3.12.5 Sistema central de análisis.

5.3.12.6 Estaciones de regulación y medida.

5.3.12.7 Central de extracción.

5.3.12.8 Generación de energía cumpliendo con la normatividad aplicable.

5.3.13 El CIR que contemple sitios de disposición final deberá cumplir con la NOM-083-SEMARNAT-2003 o la que la sustituya.

5.3.14 El CIR que genere biodiesel deberá cumplir con la normatividad aplicable.

5.3.15 El CIR deberá contar con seguro de responsabilidad civil.

5.3.16 El CIR deberá solicitar su registro como tal ante la Secretaría, por medio de la Dirección.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

6.1 Evaluación de la conformidad.

6.1.1 Los Centros Integrales de Residuos con relleno sanitario deberán cumplir con la evaluación de conformidad, por medio de un dictamen elaborado por una unidad de verificación debidamente acreditada; y deberá ser entregada a la Secretaría a través de la Dirección cada 2 años, conforme a la normatividad aplicable.

6.1.2 El procedimiento de evaluación de la conformidad, comprende la comprobación del cumplimiento con las especificaciones contenidas en la presente Norma.



6.1.3 Los métodos de prueba para la evaluación de conformidad deberán ser los apropiados para la evaluación de cada punto de los requerimientos y especificaciones. Estos métodos deben ser acreditados por una unidad de verificación.

6.1.4 Las unidades de verificación, que realicen la evaluación de la conformidad de esta NTEA, deberán estar debidamente acreditadas ante la autoridad competente.

6.1.5 El responsable o su representante legal solicitará la evaluación de la conformidad de acuerdo con la NTEA, a la UV de su preferencia quien determinará el grado de cumplimiento con la misma, durante la operación del Centro Integral de Residuos, sitio de disposición final y, en su caso, durante la construcción, conversión o clausura del mismo.

6.1.6 La UV que seleccione el responsable no debe tener relación comercial alguna ni ser empleado del propietario, ni del responsable, ni del constructor, ni del proyectista del Centro Integral de Residuos o sitio de disposición final.

6.1.7 Recibida la solicitud de verificación, la UV de común acuerdo con el responsable del servicio, establecerá los términos y condiciones de los trabajos de verificación.

6.1.8 La verificación podrá realizarse por etapas de un proyecto de construcción, módulos, partes o ampliaciones de un Centro Integral de Residuos o sitio de disposición final. En las actas circunstanciadas debe indicarse esta situación, limitando el ámbito y las circunstancias de la verificación.

6.1.9 Se considera visita de verificación, el momento determinado en que se practica ésta, en la cual se constata ocularmente, el grado de cumplimiento con lo dispuesto en la NTEA.

6.1.10 Cuando en una visita de verificación, se encuentre incumplimiento con la NTEA, se asentará este hecho en el acta circunstanciada y en el informe técnico, y se notificará al responsable para que proceda en el plazo que se acuerde y se señale en el acta circunstanciada a efectuar las correcciones. Una vez que se hayan ejecutado las acciones correctivas, el responsable podrá solicitar una nueva visita de verificación.

6.1.11 El responsable podrá formular observaciones en las visitas de verificación y ofrecer pruebas a la UV al momento o por escrito dentro del término de 5 días siguientes a la fecha en que se haya levantado el acta circunstanciada correspondiente.

6.1.12 No debe emitirse el Dictamen de Verificación cuando existan incumplimientos a la NTEA en el Centro Integral de Residuos o sitio de disposición final.

6.1.13 Los trabajos de verificación concluirán con la entrega del Dictamen de Verificación al responsable.

6.2 Aspectos técnicos específicos del proyecto a verificar.



Para llevar a cabo la verificación, el responsable debe presentar los estudios y el proyecto ejecutivo, que incluya los criterios que se utilizaron para la selección del sitio, los trabajos realizados para sustentar dicha elección y las especificaciones que se siguieron para el diseño del Centro Integral de Residuos o sitio de disposición final, esto firmado por el Responsable del Proyecto.

La verificación a las instalaciones, debe realizarse apoyándose en los documentos presentados por el responsable, con el fin de constatar que la instalación cumple con esta NTEA.

6.2.1 Datos generales de la instalación.

- Localización cartográfica.
- Superficie por aprovechar.
- Comprobación del cumplimiento de los requerimientos de ubicación.
- Capacidad volumétrica.
- Tipo de residuos a manejar.
- Entidad responsable del sitio.
- Entidad que opera el relleno sanitario.

6.2.2 Estudio Geológico-Geohidrológico Regionales de la zona donde se ubica el sitio.

6.2.3 Estudios básicos realizados en el sitio.

- Evaluación Geológica y Geohidrológica.
- Topografía.
- Hidrología.
- Geotecnia.

6.2.4 Proyecto Ejecutivo del Relleno Sanitario.

- Generación y composición de residuos.
- Generación de biogás.
- Generación de lixiviados.
- Propuesta de aprovechamiento del sitio.
- Calendarización del sitio.
- Diseños específicos.



- Manual de operación.

6.2.5 Documentos complementarios.

- Autorizaciones.
- Certificaciones.
- Acreditaciones.
- Estudio de Impacto Ambiental.

6.2.6 Proyecto Ejecutivo de uso final del sitio.

6.2.7 En caso de no cumplir con algún punto contenido en esta Norma, se deberá demostrar ante la autoridad competente que con la aplicación de obras de ingeniería, tecnologías y sistemas, se obtengan efectos que resulten equivalentes a los que se obtendrían del cumplimiento de lo previsto en esta Norma.

6.3 Verificación.

6.3.1 Los dictámenes de las UV serán reconocidos en los términos que la autoridad competente determine.

6.3.2 Las UV aprobadas, podrán consultarse en los listados emitidos por la autoridad competente.

7. GRADO DE CONCORDANCIA CON OTRAS NORMAS

Para la interpretación de esta Norma Técnica Estatal, deberá considerarse la siguiente regulación o la que la sustituya:

7.1 Norma Oficial Mexicana NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes, publicada en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el 25 de noviembre de 2002 como PROY-NOM-098-ECOL-2002, la cual cambió su nomenclatura por el Acuerdo emitido en el D.O.F. el 23 de abril de 2003, quedando como aparece actualmente.

7.2 Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-1994, Contaminación atmosférica-fuentes fijas-para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos, líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión, publicada en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) el 2 de diciembre de



1994 como NOM-085-ECOL-1994, la cual cambió su nomenclatura por el Acuerdo emitido en el D.O.F. el 23 de abril de 2003, quedando como aparece actualmente.

7.3 Norma Oficial Mexicana 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 1997.

7.4 Norma Oficial Mexicana 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.

7.5 Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993, Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de octubre de 1997.

7.6 Norma Oficial Mexicana 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.

7.7 Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de octubre de 2004.

7.8 Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal, selección, uso o manejo en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de diciembre de 2008.

7.9 Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-006-SMA-RS-2006, Que establece los requisitos para la producción de los mejoradores de suelos elaborados a partir de los residuos orgánicos, publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el 09 de octubre de 2006.

7.10 Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-010-SMA-RS-2008, Que establece los requisitos, especificaciones para la instalación, operación y mantenimiento de infraestructura para el acopio, transferencia, separación y tratamiento de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, para el Estado de México, publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el 21 de mayo de 2009.



8. BIBLIOGRAFÍA

8.1 Código para la Biodiversidad del Estado de México, publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el 3 de mayo de 2006 (última reforma publicado en la "Gaceta del Gobierno" el 10 de enero de 2018).

8.2 Código Penal del Estado de México; publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el 20 de marzo de 2000 (última reforma publicado en la "Gaceta del Gobierno" el 5 de diciembre de 2017).

8.3 DIRECTIVE 2010/75/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 24 November 2010 On Industrial Emissions (integrated pollution prevention and control) (Recast).

8.4 Ley de Cambio Climático del Estado de México, publicada en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el 19 de diciembre de 2013.

8.5 Ley General de Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012.

8.6 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 (última reforma DOF 24-01-2017).

8.7 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de octubre de 2003 (última reforma DOF 19-01-2018).

8.8 Programa para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial del Estado de México, publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno", el 17 de abril de 2009.

8.9 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 (última reforma DOF 31-10-2014).

8.10 Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006 (última reforma DOF 31-10-2014).

8.11 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; 2006 (última reforma publicado en la "Gaceta del Gobierno" el 03 de junio de 2015).

8.12 Reglamento del Libro Cuarto del Código para la Biodiversidad del Estado de México, publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno", el 22 de mayo del 2007.



9. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA

9.1 La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental corresponde al Poder Ejecutivo del Gobierno 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.

9.2 El incumplimiento de lo establecido en la presente Norma Técnica Estatal Ambiental se sancionará de conformidad con lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Reglamento del Libro Cuarto del Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México, y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

9.3 El cumplimiento de la presente Norma Técnica Estatal Ambiental no exime del cumplimiento de otras disposiciones jurídicas aplicables en la materia.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese la presente Norma Técnica Estatal Ambiental, en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”.

SEGUNDO. La presente Norma Técnica Estatal Ambiental, entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”.

Dado en la Ciudad de Metepec, México a los 11 días del mes de septiembre de 2019.

JORGE RESCALA PÉREZ
SECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE
Y PRESIDENTE DEL COMITÉ ESTATAL DE NORMALIZACIÓN AMBIENTAL
(RÚBRICA).