

## SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

**M. en C. Tanya Müller García**, Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal y Presidenta del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, 2, 15 fracción IV, 16 fracciones I, II y IV, 26 fracciones I, III y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 1, 2, 5, 6 fracción II, 9 fracciones IV, VII y XLVI, 36 al 41 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; 3 fracción XXXIV, 22 fracciones III y IV de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal; 1, 2, 3, 4 fracción II, 6 fracciones I, II, III, VI, VIII, XI y XIV, 11, 18, 33 Bis 1, 34 y 35 de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal; 7° fracción IV, numeral 2, y 55 fracción I del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; 9, 10 fracciones II y VI, 77 y 78 del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal; Acuerdo por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial de Distrito Federal, el día 23 de abril de 2002; y Acuerdos por los que se reforma el diverso por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los días 19 de agosto de 2005 y 4 de julio de 2007, derivados de las reformas al Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los días 19 de enero y 28 de febrero de 2007, he tenido a bien emitir el siguiente:

### **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PROY-NADF-024-AMBT-2013, QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BAJO LOS CUALES SE DEBERÁ REALIZAR LA SEPARACIÓN, CLASIFICACIÓN, RECOLECCIÓN SELECTIVA Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS DEL DISTRITO FEDERAL.**

El presente Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal, se emite para **Consulta Pública**, a efecto de que dentro de los siguientes 30 días naturales contados a partir del día siguiente a la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los interesados presenten sus comentarios por escrito, en idioma español y con el sustento técnico suficiente ante el citado proyecto, para lo cual se deberán dirigir a la Presidencia del Comité e ingresarse en la Dirección General de Regulación Ambiental, ubicada en la calle Tlaxcoaque número 8, Edificio Jeanne D'Arc, 5° piso, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06090, México, Distrito Federal, teléfono: 52789931 ext. 5117, 5115 y 5421, correo electrónico: [sriatec\\_conadf@sedema.df.gob.mx](mailto:sriatec_conadf@sedema.df.gob.mx) para que en los términos de la citada Ley Ambiental sean considerados.

### **PREFACIO**

Por Acuerdo del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, el 31 de mayo de 2013, se aprobó la creación del Grupo de Trabajo correspondiente y se instruyó a la Secretaría Técnica del Comité para publicar la Convocatoria respectiva, acto que se realizó el 26 de junio de 2013, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y en la página de internet del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal. Una vez cumplidos los plazos y procedimientos citados en la Convocatoria Pública, se instaló el Grupo de Trabajo el 10 de julio de 2013, dicho grupo se integró con representantes de las dependencias, órganos desconcentrados, organismos descentralizados, instituciones y empresas que se detallan a continuación:

#### **Dependencias, Órganos Desconcentrados y Órganos Descentralizados:**

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial  
 Secretaría de Obras Públicas:  
 Dirección General de Obras Públicas  
 Dirección General de Servicios Urbanos  
 Dirección General de Administración  
 Dirección de Transferencia y Disposición Final  
 Secretaría de Salud  
 Delegación Milpa Alta  
 Delegación Iztapalapa  
 Delegación Iztacalco  
 Delegación Álvaro Obregón  
 Delegación Cuajimalpa  
 Secretaría del Medio Ambiente:

#### **Asociaciones, Cámaras Fundaciones y Empresas:**

Cámara Nacional del Cemento  
 Panasonic de México, S.A. de C.V.  
 Azul Concretos y Premezclados, S. A de C.V.  
 Centro Empresarial de la Ciudad de México  
 Asociación Mexicana de Empresas Ambientales, A.C.  
 Asociación Nacional de la Industria del Plástico Sustenta, A.C.  
 Plastic Omnium Sistemas Urbanos  
 Fundación AVINA Técnica  
 Alianza Amigos Unidos del Medio Ambiente, A.C.  
 CEMEX Concretos, S.A. de C.V.

Dirección de Planeación y Proyectos Estratégicos  
Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental  
Dirección de Educación Ambiental  
Dirección Ejecutiva Jurídica  
Dirección de Regulación Ambiental

**Instituciones:**

Facultad de Ingeniería, UNAM  
Instituto de Ingeniería, UNAM  
Instituto Latino de Cooperación Técnica

**ÍNDICE**

1. Introducción
2. Objeto
3. Ámbito de Validez
4. Referencias
5. Definiciones, Siglas y Acrónimos
6. Criterios y Especificaciones Técnicas
  - 6.1. Tipos de Separación y Especificaciones de la Entrega
    - 6.1.1. Separación Primaria
    - 6.1.2. Separación Primaria Avanzada
      - 6.1.2.1. Residuos Biodegradables Susceptibles de ser Aprovechados
      - 6.1.2.2. Residuos Inorgánicos con Potencial de Reciclaje
      - 6.1.2.3. Residuos Inorgánicos de Aprovechamiento Limitado
      - 6.1.2.4. Residuos de Manejo Especial y Voluminosos
      - 6.1.2.5. Residuos Peligrosos Domésticos
    - 6.1.3. Separación Secundaria
      - 6.1.3.1. Papel y Cartón
      - 6.1.3.2. Metales
      - 6.1.3.3. Plásticos
      - 6.1.3.4. Vidrio
    - 6.2. Otros Residuos
      - 6.2.1. Cadáveres de Animales
  7. De la Recolección Selectiva
  8. De los Centros de Acopio
  9. Difusión
  10. Observancia,
  11. Vigencia
  12. Bibliografía

**1. Introducción**

El estilo de vida actual nos ha llevado a adoptar patrones de consumo que afectan el ambiente, ya que la adquisición de artículos desechables por parte de los consumidores y los excesos en algunos modos de presentar y empacar ciertos productos por parte de los fabricantes y comercializadores, son prácticas comunes en la vida diaria. Al aumentar la cantidad de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y domésticos peligrosos que llega a los sitios de disposición final, se aumentan los costos en su manejo, algo que directa o indirectamente se refleja en el bolsillo del consumidor y las entidades operadoras de la gestión integral de los residuos.

El desarrollo económico de la sociedad, el crecimiento poblacional y la globalización de los mercados, ha implicado una creciente generación y diversificación de residuos, lo que requiere de una nueva visión del manejo de los mismos, que promueva la prevención de su generación, su aprovechamiento a través del reúso, reciclado, etc.

En los residuos sólidos urbanos y de manejo especial se aplicará el principio de “Basura Cero”, el cual consiste en disminuir, aprovechar y valorizar al máximo la cantidad de residuos que actualmente llegan a sitios de disposición final, a través de la reutilización, reciclaje y aprovechamiento energético; en su mayoría éstos están constituidos por materiales que pueden ser seleccionados con facilidad para usarse como materias primas recuperables tales como: orgánicos

biodegradables, papel, cartón, vidrio, plásticos, metales, textiles, entre otros. Para el procesamiento de dichos materiales es necesario un paso previo; la separación de los mismos, la cual debe hacerse en condiciones específicas que permitan una adecuada selección de ellos a través de una separación primaria, primaria avanzada y secundaria.

Con la finalidad de fomentar en la sociedad la participación y encauzarla en el cumplimiento de las distintas disposiciones en materia de manejo de residuos sólidos de manera responsable, y como parte de la política ambiental que promueve el Gobierno del Distrito Federal, se pretende a través del presente proyecto de Norma Ambiental, establecer los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos sólidos, para que se lleve a cabo de acuerdo a lineamientos técnicos que garanticen una adecuada separación primaria, primaria avanzada y secundaria de los materiales, de tal forma que puedan ser valorizados para su reincorporación nuevamente a procesos de producción, reduciendo la cantidad que llega a sitios de disposición final.

## **2. Objeto**

El objeto de este proyecto de Norma Ambiental es establecer los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y almacenamiento para el aprovechamiento y valorización de los residuos generados en el Distrito Federal.

## **3. Ámbito de validez**

El presente proyecto de Norma Ambiental es de observancia obligatoria para generadores de residuos, personas físicas o morales, de carácter público o privado, dependencias, entidades, órganos políticos administrativos desconcentrados y en general para toda la Administración Pública del Distrito Federal, así como asociaciones o gremios que participen en cualquier momento, forma o proceso de la gestión integral de los residuos de competencia local, ubicados en el Distrito Federal.

## **4. Referencias**

Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, publicada el 13 de enero del 2000 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, publicada el 7 de junio de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1998 y sus reformas.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicada el 8 de octubre del 2003 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

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

Ley General de Salud, publicada el 7 de febrero de 1984 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, publicada el 22 de abril del 2003 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Ley de Salud del Distrito Federal, publicada el 17 de septiembre de 2009 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicado el 30 de noviembre de 2006 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, publicada el 16 de junio de 2011 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, publicado el 19 de octubre del 2012 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, publicado el 7 de octubre del 2008 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Norma Oficial Mexicana 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 de 2006.

Norma Oficial Mexicana NOM-053-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de Octubre de 1993.

Norma Oficial Mexicana NOM-006-SCT2/2011, aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 2011.

Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental- Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico - infecciosos- Clasificación y especificaciones de manejo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2003.

Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2013.

NADF-020-AMBT-2011, Que establece los requerimientos mínimos para la producción de composta a partir de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos, agrícolas, pecuarios y forestales, así como las especificaciones mínimas de calidad de la composta producida y/o distribuida en el Distrito Federa, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 30 de noviembre de 2012.

Acuerdo por el que se expiden los Criterios y Normas de Producción y Consumo Sustentable de los Productos Plásticos, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 26 de julio de 2011.

Declaratoria de Vigencia de la Norma Mexicana NMX-E-057-CNCP-2004, Industria del plástico - Abreviaturas de términos relacionados con los plásticos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de abril de 2004.

NOM-189-SSA1/SCFI-2002 Productos y Servicios. Etiquetado y envasado para productos de aseo de uso doméstico, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de diciembre de 2002.

## 5. Definiciones, siglas y acrónimos

Para efectos de este proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, su Reglamento, y demás legislación aplicable en la materia, se entenderá por:

**Aceite comestible:** Producto de origen animal o vegetal o sus mezclas, cuyos componentes principales son triglicéridos y otras sustancias en cantidades menores, no miscible con agua y de menor densidad que ésta.

**Aceite residual o gastado:** Cualquier aceite de origen animal, vegetal o mineral que ha sido usado.

**Acopio:** La acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final.

**Acolchado (mulch):** Cubierta protectora del suelo compuesta de materiales orgánicos.

**Aditivos Degradantes:** Sustancias que aceleran la degradación de los plásticos por cualquier causa, por ejemplo, temperatura, intemperie o envejecimiento químico, y que alteran sus propiedades físicas, químicas y/o mecánicas.

**Almacenamiento:** El depósito temporal de los residuos sólidos en contenedores previos a su recolección, tratamiento o disposición final.

**Biodegradable:** Material o compuesto químico que puede ser transformado en sustancias más sencillas por acción biológica.

**Biodigestor anaerobio:** Contenedor cerrado, hermético e impermeable, donde los residuos orgánicos se descomponen, en ausencia de oxígeno y mediante la acción de microorganismos anaerobios, produciendo biogás para su posterior aprovechamiento.

**Biogás:** Mezcla de gases generados por la descomposición anaerobia de residuos orgánicos, compuesto por metano, dióxido de carbono y trazas de otros gases.

**Bioplásticos:** Son polímeros fabricados a partir de materiales de origen vegetal que son biodegradables, biobasado o ambas.

**Bocashi:** Es un abono fermentado que se obtiene procesando materiales que son subproductos de actividades agropecuarias.

**Categoría:** Conjunto de características que comparten los residuos entre sí.

**Cartón:** Lámina gruesa y dura hecha con varias capas de pasta de papel u otras materias fuertemente unidas, material fibroso enmarañado o laminado. En términos comunes, aquél que se distingue del papel por su mayor espesor y rigidez.

**Centro de acopio:** Sitio de recepción y posible acondicionamiento de los materiales valorizables contenidos en los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

**Clasificación:** Ordenar o dividir por categorías los residuos destinados a diversos canales de tratamiento o de aprovechamiento.

**Composta:** Producto terminado del proceso de composteo.

**Composteo:** El proceso de descomposición aeróbica de la materia orgánica mediante la acción de microorganismos específicos.

**Contenedor:** El recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos.

**Co-procesamiento:** Integración ambientalmente segura de los residuos generados por una industria o fuentes conocidas, como insumo o combustible alterno a proceso productivo

**Desechable:** Producto diseñado para un solo uso.

**Disposición final:** Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.

**Embalaje:** Cubierta o envoltura que protege los objetos o productos empacados que se van a transportar, almacenar y/o comercializar.

**Empaque:** Es el recipiente o la envoltura para un producto. Su objetivo primordial es el de proteger el producto, el envase o ambos y ser promotor del artículo dentro del canal de distribución.

**Envase:** Es el componente de un producto que cumple la función de contenerlo y protegerlo para su distribución, comercialización y consumo.

**Fertilizante orgánico líquido:** Producto imputrescible de excelentes propiedades nutritivas, resultado de la descomposición anaerobia de los residuos orgánicos.

**Fuente de generación:** Sitio donde se generan los residuos.

**Generador:** Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo.

**LGPGIR:** Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

**LRSDf:** Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.

**Lombricomposta:** Producto formado por las excretas o turrículos, producto de la digestión natural de las lombrices composteadoras en cultivos intensivos; se presenta en la forma de infinidad de agregados cilíndricos, de uno o dos milímetros de longitud, cubiertos por una fina película muco-proteica, “membrana peritrófica” que aglutina y retiene miles de microorganismos del suelo, compuestos húmicos, órgano-minerales y nutrimentos.

**Manejo:** Conjunto de actividades que incluyen, el almacenamiento, recolección, transporte, alojamiento, reúso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final.

**Manejo integral:** Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

**Microgenerador de residuos peligrosos:** El que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

**Minimización:** El conjunto de medidas tendientes a evitar la generación de los residuos sólidos y aprovechar, tanto sea posible, el valor de aquellos cuya generación no sea posible evitar.

**Mobiliario urbano:** Los elementos complementarios al equipamiento urbano, ya sean fijos, móviles, permanentes o temporales, ubicados en la vía pública o en espacios públicos formando parte de la imagen de la Ciudad, los que, según su función, se aplican para el descanso, comunicación, información, necesidades fisiológicas, comercio, seguridad, higiene, servicio, jardinería, así como aquellos otros muebles que determinen la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Comisión Mixta de Mobiliario Urbano.

**Papel:** Material hecho con pasta vegetal molida que se dispone en finas láminas.

**Plan de manejo:** Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno.

**Plásticos:** Materiales orgánicos compuestos fundamentalmente de carbono y otros elementos como el hidrógeno, oxígeno, nitrógeno o azufre, derivados del petróleo.

**Policloruro de vinilo (PVC):** Polímero obtenido de dos materias primas naturales: Cloruro de Sodio (sal común) y petróleo o gas natural.

**Polietileno:** Polímero resultante de la polimerización del Etileno.

**Polietileno de alta densidad (PEAD):** Polímero de cadena lineal no ramificada, comúnmente obtenido por la polimerización del etileno a alta presión. Mayor a 90 gramos por metro cuadrado.

**Polietileno de baja densidad (PDBD):** Polietileno ramificado menor a 90 gramos por metro cuadrado.

**Poliestireno (PS):** Polímero termoplástico obtenido de la polimerización del estireno. Existen cuatro tipos principales: Poliéstireno Cristal, Poliéstireno de Alto Impacto, Poliéstireno Expandido y Polietileno Extrusionado.

**Polietileno de tereftalato (PET):** Polímero que se obtiene mediante una reacción de condensación entre el ácido tereftálico y el etilenglicol.

**Polipropileno (PP):** Termoplástico cristalino que se produce polimerizando propileno en presencia de un catalizador estereoespecífico.

**Reciclado:** Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos.

**Recolección:** La acción de recibir los residuos sólidos de sus generadores y trasladarlos a las instalaciones para su transferencia, tratamiento o disposición final.

**Recolección selectiva o separada:** La acción de recolectar los residuos sólidos de manera separada en orgánicos, inorgánicos y de manejo especial.

**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 la LGPGIR y demás ordenamientos que de ella deriven.

**Residuos de la construcción (Escombros):** Materiales o residuos generados como resultado de demolición, remodelación y construcción de obras en general.

**Residuos con potencial de reciclaje:** Aquellos que por sus características físicas, químicas y biológicas tienen las posibilidades técnicas, económicas y ambientales de ser reincorporados a un proceso o tratamiento para permitir su valorización.

**Residuos de manejo especial (RME):** 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.

**Residuos inorgánicos con potencial de reciclaje:** Todo residuo que no tenga características de residuo orgánico y que pueda ser susceptible a un proceso de valorización para su reutilización y reciclaje, tales como vidrio, papel, cartón, plásticos, laminados de materiales reciclables, aluminio y metales no peligrosos y demás no considerados como de manejo especial.

**Residuos inorgánicos de aprovechamiento limitado:** Aquellos que por sus características y los usos que se les han dado, pierden o dificultan las posibilidades técnicas y económicas de ser reincorporados a un proceso o tratamiento para permitir su valorización.

**Residuos metálicos ferrosos:** Materiales cuya composición química es principalmente hierro en cualquiera de sus formas, tales como acero, acero inoxidable y hierro colado.

**Residuos metálicos no ferrosos:** Todos los metales que no contengan hierro, tales como aluminio, bronce, cobre, plomo y zinc.

**Residuos peligrosos domésticos:** Aquellos desechos generados en los hogares, unidades habitacionales, oficinas, instituciones, dependencias y entidades, que posean por lo menos una de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad.

**Residuos orgánicos:** Para efecto de este proyecto de Norma Ambiental se refiere a todo residuo sólido biodegradable.

**Residuos sanitarios:** Aquellos materiales que se desechan al ser utilizados en la higiene personal o en la atención médica a personas o animales, así como los que por sus características limiten su aprovechamiento o puedan generar un grado de riesgo ambiental; por ejemplo: pañuelos usados, papel de baño, toallas sanitarias, preservativos, cotonetes, curitas, punzocortantes, venoclisis, etc.;

**Residuos sólidos:** El material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final.

**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, siempre que no sean considerados por la LGPGIR como residuos de otra índole.

**Reutilización:** El empleo de un material o residuo previamente usado, sin que medie un proceso de transformación.

**Secretaría:** Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

**Servicio de recolección selectiva:** Organización física o moral privada, dedicada a recabar y valorizar residuos sólidos urbanos específicos como: fierro, cartón, papel, vidrio, aluminio, etc., para su reciclaje.

**Separación primaria:** Acción de segregar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en orgánicos e inorgánicos.

**Separación primaria avanzada:** Clasificación desde la fuente generadora de la fracción inorgánica de los residuos sólidos urbanos o de manejo especial, como valorizables para su acopio en Centros de acopio mediante la aportación responsable.

**Separación secundaria:** Acción de segregar entre sí los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados en los términos de la LGPGIR.

**Valorización:** Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica.

**Vidrio:** Sustancia inorgánica que está formada por una mezcla de silicatos. Sólido duro, frágil y transparente o translúcido, sin estructura cristalina, obtenido por la fusión de arena silícea con potasa, que es moldeable a altas temperaturas.

## 6. Criterios y especificaciones técnicas

Bajo los criterios que se señalan en este proyecto de Norma Ambiental, los residuos serán separados y clasificados desde la fuente generadora promoviendo su reducción y facilitando su reutilización, acopio, recolección selectiva y valorización de aquellos residuos que sean susceptibles de reincorporarse en un proceso productivo.

En el Distrito Federal la separación primaria de los residuos es de carácter obligatorio de acuerdo a lo establecido en los ordenamientos aplicables en la materia y en este proyecto de Norma Ambiental.

### 6.1 Tipos de separación y especificaciones de la entrega

Para lograr los objetivos de la presente Norma Ambiental, los residuos deberán clasificarse para facilitar su separación y se atenderá a las especificaciones establecidas para su entrega con el fin promover su valorización.

#### 6.1.1. Separación primaria

La separación primaria consiste en la clasificación de los residuos, desde la fuente generadora, en “residuos orgánicos” y “residuos inorgánicos”.

Algunos ejemplos de los residuos identificados como orgánicos e inorgánicos se enlistan de manera enunciativa más no limitativa en la Tabla 1.

**Tabla 1. Separación primaria**

Residuos orgánicos	Residuos inorgánicos
Flores	Papel*
Pasto	Cartón*
Hojarasca	Plástico
Restos de comida	Vidrio
Cáscaras de fruta, verdura y hortalizas	Metales
Cascarón de huevo	Ropa y textiles

Restos de café y té	Maderas procesadas*
Filtros de café y té (de papel)	Envases multicapas
Pan	Utensilios de cocina
Tortillas	Residuos sanitarios
Golosinas	Bolsas de frituras
Bagazo de frutas	Calzado
Productos lácteos (sin recipiente)	Hule
Cenizas, viruta de lápiz y aserrín	Gomas
Huesos y productos cárnicos	Celofán
Servilletas de papel usadas	Espejos
Heces de animales	Plumas, plumones, lápices
Desechables degradables (fécula de maíz, caña, etc.)	Poliestireno expandido (Unicel)
	Cerámicos
	Colillas
	Chicles

Estos residuos deberán ser entregados al Servicio público de limpia atendiendo a los lineamientos que la autoridad correspondiente disponga para la recolección selectiva, la cual establecerá utilizar uno o más de las siguientes alternativas:

- Contenedor que permita identificar plenamente los residuos contenidos; o
- Contenedores con los colores establecidos dentro de este proyecto de Norma Ambiental.

De no realizarse ningún aprovechamiento de los residuos orgánicos in situ, estos deberán ser entregados separados al Servicio público de limpia o al sistema privado de recolección de residuos sólidos urbanos para su aprovechamiento.

Con respecto a los residuos inorgánicos, éstos deberán ser reclasificados conforme a lo indicado en la separación primaria avanzada, numerales 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.2.4 y 6.1.2.5., del presente proyecto de Norma Ambiental, o en su caso ampliar la clasificación conforme a lo descrito en la separación secundaria.

### 6.1.2. Separación primaria avanzada

La separación primaria avanzada consiste en la clasificación de los residuos, desde la fuente generadora, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico. Las clasificaciones en este tipo de separación son las siguientes: “residuos biodegradables que serán aprovechados”, “residuos con potencial de reciclaje”, “residuos inorgánicos de aprovechamiento limitado”, “residuos especiales y voluminosos” y “residuos peligrosos domésticos”

#### 6.1.2.1. Residuos Biodegradables susceptibles de ser aprovechados

Los residuos biodegradables, son susceptibles de ser transformados en biomasa aprovechable, agua, dióxido de carbono, metano y otros gases.

Estos materiales pueden ser incorporados a un tratamiento, para su aprovechamiento y valorización, con la posibilidad de obtener productos que puedan ser reincorporados al ciclo productivo. Véase Tabla 2.

**Tabla 2. Residuos biodegradables susceptibles de ser aprovechados**

Color: Verde Pantone 360 C ó 364 RAL F-9/S2	
<b>Residuos de jardinería:</b>	Aprovechamientos
Flores, pasto, hojarasca, ramas	<b>Producción de :</b>
<b>Residuos de alimentos:</b>	Acolchado (Mulch)
Restos de verduras, hortalizas y frutas	Alimento para animales
Cascarón de huevo	Biogás
Restos de café y té	Biofertilizantes



Filtros de papel para café y té	Bocashi
Pan	Composta
Tortillas	Lombricomposta
Productos lácteos (sin recipiente)	Fertilizante orgánico líquido
Huesos	Jabones
Bioplásticos	Bio-combustibles
Aceite comestible usado	Digestato

Estos deberán ser entregados por el generador al Servicio público de limpia en forma separada, atendiendo a los lineamientos que la autoridad correspondiente disponga para la recolección selectiva, la cual establecerá utilizando uno o más de los siguientes criterios:

- Contenedor que permita identificar plenamente los residuos contenidos; o
- Contenedores con los colores establecidos dentro de este proyecto de Norma Ambiental.

Los residuos provenientes de actividades de derribo y poda de árboles en jardines o áreas verdes, tales como ramas deberán manejarse con base en la Norma Ambiental NADF-001-RNAT-2012, y demás normatividad aplicable en la materia.

El aceite comestible deberá entregarse al Servicio público de limpia o a los prestadores de servicio privado para el manejo de este residuo, en un recipiente cerrado para su aprovechamiento o su disposición final adecuada.

#### 6.1.2.2. Residuos Inorgánicos con potencial de reciclaje

Los residuos inorgánicos con potencial de reciclaje son aquellos que por sus características tienen las posibilidades técnicas, económicas y ambientales de ser reincorporados a un proceso o tratamiento para permitir su valorización. Véase Tabla 3.

**Tabla 3. Residuos inorgánicos con potencial de reciclaje**

Color: Gris Pantone 877 C RAL 7038	
Materiales	Aprovechamiento como:
Papel y cartón	Pulpa de papel y cartón
Plástico	Aglomerados
Vidrio	Pelletes
Metales	Hojuelas
Ropa y Textiles	Vidrio
Maderas	Productos metálicos
Envases multicapas	Piezas metálicas varias
	Estopa

Estos materiales deben ser separados desde la fuente para evitar ser contaminados con otros residuos y deberán ser entregados en forma diferenciada para su aprovechamiento, atendiendo los lineamientos que la Secretaría de Obras y Servicios disponga para la recolección selectiva, o en su caso entregarse directamente por el generador en los centros de acopio autorizados.

Los generadores utilizarán una o más de las siguientes alternativas para identificar los residuos:

- Contenedor que permita identificar plenamente los residuos contenidos; o
- Contenedores con los colores establecidos dentro de este proyecto de Norma Ambiental.

#### 6.1.2.3. Residuos inorgánicos de aprovechamiento limitado

Se trata de aquellos que por sus características y los usos que se les han dado, pierden o dificultan las posibilidades técnicas y económicas de ser reincorporados a un proceso o tratamiento para permitir su valorización.

En esta clasificación se deberán incluir todos los residuos que no se mencionaron en la Tabla de “Residuos inorgánicos con potencial de reciclaje” que estén incluidos en la categoría de “residuos inorgánicos” en la separación primaria y los demás residuos que la Secretaría y la Secretaría de Obras y Servicios establezcan en sus programas.

La siguiente lista contiene ejemplos de residuos denominados inorgánicos para los que actualmente no se ha potencializado su aprovechamiento. Algunos de ellos pueden ser cambiados por la Secretaría o la Secretaría de Obras y Servicios, conforme a las necesidades o a las posibilidades de que sean reciclados. Véase Tabla 4.

**Tabla 4. Residuos Inorgánicos de aprovechamiento limitado**

Color: <b>Naranja</b> RAL 2009 Pantone 165 C	
Materiales	Posible Aprovechamiento o aplicación
<p><b>Residuos Sanitarios.-</b> Pañuelos usados Papel de baño Preservativos Toallas sanitarias Cotonetes Curitas Pañales Punzocortantes Venoclisis</p> <p><b>Plástico de difícil aprovechamiento.-</b> Plásticos con aditivos degradantes (oxo, foto y termo degradables) Celofán Poli papel Poliestireno expandido (Unicel) Bolsas de frituras</p> <p><b>Otros.-</b> Calzado Hule Bolígrafos, plumones, lápices Filtros de aspiradora Filtros de aire y agua Colillas de cigarro Chicles Residuos de rechazo</p>	<p>Valorización energética (Co-procesamiento)</p> <p>Tratamiento Térmico</p>

Estos materiales deben ser separados desde la fuente para evitar que contaminen a los residuos biodegradables, a los residuos con potencial de reciclaje o a los especiales o voluminosos, y deberán ser entregados en forma diferenciada atendiendo los lineamientos que la Secretaría de Obras y Servicios disponga para la recolección selectiva.

Los residuos de rechazo, conformados por una mezcla indeterminada de residuos, podrán valorizarse energéticamente, hasta en tanto no exista una separación en fuente de manera completamente diferenciada o exista la tecnología que permita un mejor aprovechamiento.

Los generadores utilizarán una o más de las siguientes alternativas para identificar los residuos:

- Contenedor que permita identificar plenamente los residuos contenidos; o
- Contenedores con los colores establecidos dentro de este proyecto de Norma Ambiental.

#### 6.1.2.4 Residuos de manejo especial y voluminoso

Son aquellos enseres domésticos y muebles de casa habitación que los ciudadanos desechan al considerarlos inutilizables y que, por su tamaño y componentes internos, deben ser objeto de un manejo específico, a través de planes de manejo, programas y jornadas de recolección previamente establecidos o autorizados por la Secretaría de Obras y Servicios en colaboración con la Secretaría y las Delegaciones. Véase Tabla 5.

**Tabla 5. Residuos de manejo especial y voluminosos**

Color: Marrón Pantone 463 C RAL 8017	
Enseres y muebles	Aprovechamiento
<p><b>Manejo especial.-</b> Grandes y pequeños electrodomésticos Equipo de informática y telecomunicaciones Aparatos electrónicos de consumo y paneles fotovoltaicos Aparatos de alumbrado Herramientas eléctricas y electrónicas (con excepción de las herramientas industriales fijas de gran tamaño) Instrumentos de vigilancia y control</p> <p><b>Voluminosos.-</b> Colchones Muebles Juguetes o equipos deportivos y de ocio Muebles/ equipamientos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados) Máquinas expendedoras Llantas</p> <p style="text-align: right;">Ver Anexo 1</p>	<p>Reúso</p> <p>Extracción de materiales reciclables</p>

Estos residuos pueden ser entregados por el generador en centros de acopio debidamente autorizados o conforme a los programas que la Secretaría, la Secretaría de Obras y Servicios o las Delegaciones políticas implementen al menos una vez al mes para su recolecta.

Dado que se reconoce que los residuos de manejo especial son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas de valor tipo producción, proceso, envasado, distribución, consumo de productos, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, consumidores, usuarios de subproductos, y de los tres órdenes de gobierno según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social; todos los involucrados deberán participar activamente en la implementación e intervención de planes de manejo que auxilien en la atención a los bienes que una vez terminada su vida útil se convierten en residuos de este tipo.

Los residuos de manejo especial que cuenten con plan de manejo implementado por la Secretaría o por los particulares responsables, deberán entregarse conforme a éstos, para lo cual la Secretaría y Secretaría de Obras y Servicios pondrán a disposición el listado de los planes de manejo existentes.

Para el caso de los residuos de la construcción y demolición generados en casa habitación deberán manejarse conforme a lo indicado en la Norma Ambiental del Distrito Federal NADF-007-RNAT-2006 o la vigente.

#### 6.1.2.5. Residuos peligrosos domésticos

Son productos de consumo que al desecharse contengan materiales peligrosos, los cuales deberán ser depositados y entregados de manera separada y conforme a lo que dispongan la Secretaría y la Secretaría de Obras y Servicios y de acuerdo con la legislación ambiental aplicable.

Los residuos peligrosos que son generados en los hogares y unidades habitacionales deberán sujetarse a los planes de manejo de residuos peligrosos que se establezcan para tal fin y a las condiciones que fijen las autoridades competentes.

Los hogares, unidades habitacionales, oficinas públicas o privadas, instituciones públicas o privadas, dependencias y entidades, que generen residuos peligrosos en cantidades iguales o menores 400 kilogramos al año serán considerados microgeneradores y por tanto están obligadas a registrarse o adherirse a un plan de manejo de residuos peligrosos ante las autoridades competentes y a sujetarse a las condiciones que estas fijen.

Además de los enlistados en el Tabla 6, serán considerados como residuos peligrosos domésticos todos aquellos envases que en su etiqueta se encuentren identificados con alguno de los símbolos de riesgo o la leyenda precautoria. La Secretaría podrá actualizar el listado conforme a las necesidades de manejo de ciertos residuos y la creación de planes de manejo.

**Tabla 6. Residuos peligrosos domésticos**

Color: Transparente		
Material con riesgo Potencial de Peligrosidad	Productos	Acciones
<p><b>Mantenimiento automotriz</b>            Contenedor vacío o con residuos, y los subproductos contaminados con ellos, tales como: Estopas solventes, impregnadas con grasas, aceites y Filtros de gasolina y aceite            Contenedores metálicos</p>	Aceite de motos Aditivos para gasolina y aceite Anticongelante Baterías de ácido-plomo Cera para autos Combustibles Limpiador de carburador Limpiador de motor Líquido de transmisión Líquido para frenos	Los residuos contenidos en esta lista deberán entregarse a los Responsables de los Planes de Manejo específicos autorizados por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, La Secretaría; o en los programas que la Secretaría y la Secretaría de Obras establezcan.
<p><b>Productos para el mantenimiento del hogar</b>            Contenedor vacío o con residuos, estopas o trapos impregnados, brochas, rodillos, esponjas, etc.</p>	Empastes Pegamentos y adhesivos Pintura base agua y base solvente Removedor de pintura y barniz Selladores Solventes Tintas para madera	
<p><b>Biocidas</b>            Contenedor vacío o con restos del producto y los subproductos contaminados con ellos.</p>	Conservadores de madera Insecticidas Naftalina en todas sus presentaciones (ej. Bolitas) Repelente de insectos Raticidas	
<p><b>Productos de limpieza</b>            Contenedor vacío o con restos del producto y los subproductos contaminados con ellos, tales como: trapos impregnados.            Aquellos productos cuyo envase esté clasificado como peligroso, de acuerdo a la NOM-189-SSA1/SCFI-2012</p>	Destapa caños Desinfectantes para baño Grasa para zapatos Pulidores y limpiadores de metales Limpia azulejos Limpiadores base amoniaco o ácido clorhídrico Limpiadores de aluminio Limpiadores para hornos Productos para pulir muebles Quita sarro	
 Figura 1 Figura 2		
<p><b>Salud-Médico asistenciales</b></p>	Medicamentos caducos para humanos o mascotas	

<b>Varios</b>	<b>Pilas y baterías*</b> Asbesto Cosméticos caducos Radiografías Desodorante de ambiente Explosivos (pirotecnia) Lámparas fluorescentes* Lámparas o focos ahorradores* Materiales para pintura artística (tubos de pintura) Productos de revelado fotográfico Productos químicos para albercas Tientes para cabello	
---------------	---	--

\*Para efectos de esta norma estos residuos se consideran peligrosos.

Los residuos sólidos urbanos no deberán mezclarse con residuos peligrosos.

El generador de estos residuos deberá entregar estos residuos al responsable del plan de manejo o a los centros de acopio autorizados. La Secretaría pondrá a disposición el listado de los planes de manejo para que la población quede enterada y pueda disponer este tipo de residuos.

### 6.1.3. Separación secundaria

La separación secundaria consiste en que desde la fuente generadora o en las plantas de selección, los residuos con potencial de reciclaje, sean nuevamente clasificados en otras categorías, dando oportunidad al generador para disponer de sus residuos de manera adecuada, llevándolos a los centros de acopio o planta de reciclaje autorizada por la autoridad competente, quien procurará su buen funcionamiento.

Lo anterior, se realiza con el fin de evitar que los residuos con un potencial de reciclaje, disminuyan su valor por mezclarse con residuos que presentan mayores dificultades para su valorización.

Para facilitar la separación de los mismos y aumentar las posibilidades de que puedan reincorporarse en un proceso productivo, los residuos inorgánicos se clasifican en:

#### 6.1.3.1. Papel y cartón

Los diversos residuos de papel y cartón (véase Tabla 7) deberán estar secos y limpios; evitando la mezcla con restos de comida, servilletas y papel sanitario. Así también, es necesario retirar todos los objetos ajenos al papel y cartón como son; las grapas, cinta, broches o clips, entre otros.

**Tabla 7. Papel y cartón con potencial de reciclaje**

Color de identificación: Beige Pantone 141 C RAL 1023	
Material	Aprovechamiento
Cajas y empaques de cartón y corrugados Papel bond Cuadernos o libretas Libros Periódicos Revistas, papel de propaganda y publicidad Cartulinas Directorios Folders Envases multicapa	Papel prensa Papel para embalaje Cartón ondulado o estucado Sacos de papel Cámara del papel

Papel kraft Tarjetas de cartón	
-----------------------------------	--

Los residuos de papel y cartón deberán entregarse en pacas amarradas al Servicio público de limpia o privado de recolección de residuos sólidos urbanos o en los centros de acopio autorizados para tal efecto, atendiendo los criterios establecidos por este proyecto de Norma Ambiental.

### 6.1.3.2. Metales

Las categorías de los metales tienen diferente valor, por lo que se puede realizar diversas sub-clasificaciones, con el fin de aumentar la valorización de cada uno de los residuos atendiendo al mercado que exista para dichos residuos, véase el Tabla 8. Algunos de ellos pueden ser cambiados por la Secretaría o la Secretaría de Obras y Servicios, conforme a las necesidades o a las posibilidades de que sean reciclados.

**Tabla 8. Metales con potencial de reciclaje**

Color de identificación: <b>Gris Claro</b> Pantone 7540		
<b>Metal Ferroso</b>		
<b>Material</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Aprovechamiento</b>
Fierro	Chatarra de procesos industriales	Fundición y elaboración de nuevos productos
Acero	Chatarra:	
Hierro Fundido	Vehículos, maquinaria industrial	
Acero Inoxidable	Materiales de construcción	
<b>Metal No Ferroso</b>		
<b>Material</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Aprovechamiento</b>
Cobre	Bloques o cráteres de motor Cables eléctricos Chapas Desguaces de vehículos Instalaciones de fontanería gas y calefacción Latas de bebidas Litográficas Papel aluminio Partes de equipos eléctricos y electrónicos Piezas de fundición Productos de latón Recortes y virutas de aluminio Rines de llantas de coche	Fundición y elaboración de nuevos productos: planchas de construcción, planchas de imprentas, papel aluminio, partes de carrocerías de vehículos, perfiles para ventanas, piezas para motores manijas de puertas, cables
Aluminio		
Estaño		
Plomo		
Zinc		
Níquel		
Cromo		
Titanio		
Magnesio		
Latón		
Bronce		
Antimonio		
Plata		
Oro		
Platino		





Los residuos metálicos deberán separarse para ser entregados al Servicio público de limpia o privado de recolección de residuos sólidos urbanos o en los centros de acopio autorizados para tal efecto, atendiendo los criterios establecidos por este Proyecto de Norma Ambiental.




### 6.1.3.3. Plásticos

El plástico tiene diferente valor en función de sus características y propiedades por lo que se puede realizar sub-clasificaciones con el fin de aumentar la valorización de cada uno de los residuos como, por ejemplo, véase Tabla 9.

Se recomienda, para realizar una sub-clasificación correcta, observar el símbolo de codificación de los plásticos con potencial de reciclaje, el cual suele encontrarse en la parte inferior de los envases o productos.

**Tabla 9. Plásticos con potencial de reciclaje**

Color de identificación: <b>Azul</b> Pantone 541 C ó 662 RAL 5004		
<b>Codificación: Símbolo de identificación para la clasificación del plástico</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Aprovechamientos</b>
<p><b>PET</b> Poliétileno de tereftalato</p> 	<p>Envases para alimentos y bebidas tales como: mayonesa, salsas, aderezos, refrescos, agua natural y saborizada. Algunos vasos y platos desechables, bandejas para microondas y flejes.</p>	<p>Fibras Láminas Envases Muebles, alfombras, fibras textiles, piezas para automóviles y de nuevo envases.</p>
<p><b>PEAD o HDPE</b> Poliétileno de alta densidad</p> 	<p>Envases para alimentos y bebidas tales como: productos lácteos (yogurt, nieve, crema), aceite. Tapaderas de refrescos y agua. Envases para detergentes, champú, enjuagues, jabones líquidos, cloro, medicinas, aceites para automotor, bolsas para supermercados, cajones para pescados y refrescos, cubetas para pintura. Además tuberías para gas, telefonía, agua potable, minería y uso sanitario, macetas, bolsas tejidas. Materiales para impermeabilización de lagunas, canales y fosas.</p>	<p>Nuevos productos de plástico: Mobiliario urbano, Coladeras, Madera plástica, Cajas, Cubetas Juguetes, Envases en general, poliductos, botellas de detergentes y limpiadores, mobiliario para jardín, botes de aceite lubricante, topes de estacionamiento, etc. Geomembranas sintéticas</p>
<p><b>PVC</b> Policloruro de vinilo</p> 	<p>Tubería para: agua, drenaje e instalaciones eléctricas. Artículos como: cubierta para alambres puertas, mangueras y cables. Bolsas para suero.</p>	<p>Otros productos plásticos Vasos Tubería y Mangueras Cancelería Compuestos para calzado, películas, juguetes, etc.</p>
<p><b>PEBD o LDPE</b> Poliétileno de baja densidad</p> 	<p>Bolsa de todo tipo: supermercados, autoservicios, boutiques, congelados, entre otros. Contenedores herméticos domésticos, tubos y recipientes, tuberías para riego, películas para la industria agrícola, recubrimiento para alambre y cable, conduit, tapas para botellas y empaque para alimentos.</p>	<p>Nuevos productos de plástico: Mobiliario urbano Coladeras Madera plástica Cajas Cubetas Juguetes Envases en general, contenedores, papeleras, paneles y tuberías. Geomembranas sintéticas</p>

<p><b>PP</b> Polipropileno</p> 	<p>Envases para combustible y alimentos que requieren resistencia a alta temperatura o baja temperatura como: envases para margarina, helados y algunos productos que se preparan en el horno de microondas. También en algunas fibras para tapicería, cubrecamas, alfombras, y auto partes, cepillos de dientes, contenedores de cocina, aplicaciones médicas, filtros automotrices, etc.</p>	<p>Señales luminosas, baterías de automóviles, fibras para escobas, diversos productos para la agricultura, etc.</p>
<p><b>Poliestireno Expandido</b> <b>PS</b></p> 	<p>Vasos y platos desechables (Unicel), charolas de empaque de alimentos, paneles para la industria de la construcción, refrigeradores, artículos de oficina, etc</p>	<p>Marcos para fotografía, artículos escolares y de oficina.</p>
<p><b>Otros</b></p> 	<p>Estireno acrilonitrilo (SAN), Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), policarbonato (PC), NYLON, ETC: Incluye muchas otras resinas y materiales, Sus propiedades dependen de la combinación de los plásticos.</p>	<p>Auto partes, hieleras, electrónicos, piezas para empaques.</p>

Los residuos de plástico deberán separarse para ser entregados al Servicio público de limpia o privado de recolección de residuos sólidos urbanos o en los centros de acopio autorizados para tal efecto, atendiendo los criterios establecidos por este proyecto de Norma Ambiental.

#### 6.1.3.4. Vidrio

El vidrio, por sus características y manejabilidad tiene gran potencial de reciclaje; algunos ejemplos de este residuo se muestra en el Tabla 10.

**Tabla 10. Vidrio con potencial de reciclaje**

Color de identificación: <b>Blanco</b>		
<b>Tipo de Vidrio</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>Aprovechamiento</b>
Vidrio Cristalino	Envases vacíos que contuvieron alimentos y bebidas. Vasos, platos, cristalería, bases para lámparas, vidrios planos, cubiertas para mesas, para ventanas	Una vez molido se usa material de relleno; fabricación de perlas de vidrio. Material abrasivo; fabricación de espuma de vidrio; materia prima para; azulejos cerámicas Fabricación de micro esferas de vidrio
Vidrio color: ámbar , verde (esmeralda y georgia)	Envases vacíos de cervezas, botellas para vinos y de licores, alimentos, aceites y bebidas. Vasos, platos, cristalería, bases para lámparas, vidrios planos, cubiertas para Mesas, medicamentos. Parabrisas.	Fabricación de fibra de vidrio; aplicaciones artísticas Se puede emplear en el revestimiento de carreteras, cerámicos, muros, etc.
Vidrio Plano	Ventanas	Otros productos de vidrio



Para poder ser reciclados los residuos de vidrio que se separen deberán estar libres de metales no magnéticos, aluminio (pedacería, latas, broches), plástico en cualquier presentación, otros materiales vítreos que contengan cristal de plomo, piedras, metales magnéticos (fierro en cualquier presentación, cable de conducción, tuercas y tornillos, agujas). **Así** mismo, los siguientes productos de vidrio presentan problemas para su reciclaje y no deberán depositarse junto con los enlistados en la Tabla 5: tazas y platos de cerámica, vajilla de vidrio templado, vidrio de laboratorio (p.ej. probetas, matraces), vidrio de espejo, focos, tubos de neón y luminarias.

Los residuos de vidrio deberán entregarse de manera separada al Servicio público de limpia o sistema privado de recolección de residuos sólidos urbanos o en los centros de acopio autorizados para tal efecto, de preferencia en contenedores rígidos para evitar riegos en su manejo, atendiendo los criterios establecidos por este proyecto de Norma Ambiental. En caso de vidrios rotos deberá indicarse con una leyenda por seguridad de las personas que los manejan.

## **6.2. Otros residuos**

### **6.2.1. Cadáveres de animales**

Los cadáveres de animales domésticos no podrán ser depositados temporalmente en contenedores ubicados en vía pública, y deberán ser transportados por los propietarios a los centros autorizados para su adecuado manejo y disposición final, en términos de lo dispuesto en la Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal y demás disposiciones aplicables en la materia.

## **7. De la recolección selectiva**

En términos de lo dispuesto por la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, las autoridades competentes en materia de residuos sólidos, en el ámbito de la distribución de sus facultades, deben establecer los mecanismos e instrumentos legales aplicables para que se lleve a cabo el servicio de recolección selectiva por parte del Servicio público de limpia, servicio privado autorizado para tal fin, en cumplimiento y en términos de lo establecido en este proyecto de Norma Ambiental, para su valorización, tratamiento, o disposición final.

El servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos que presten las delegaciones deberá atender a las especificaciones técnicas establecidas en el presente proyecto de Norma Ambiental, para lo cual deberán fomentar en los generadores la separación previa de los residuos sólidos, en atención a uno o más de los siguientes criterios:

- Recolección de residuos por días diferenciados;
- Recolección de residuos estableciendo rutas de recolección diferenciadas; o
- Recolección de residuos con unidades recolectoras que cuenten con algún mecanismo de separación.

Lo anterior, sin menoscabo de la implementación de cualquier otro mecanismo o metodología que tenga como objetivo el evitar la mezcla de los residuos previamente separados, así como recolectar residuos que no correspondan a la recolección diferenciada de los días o rutas establecidos para tal efecto, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan a los responsables.

Los contenedores para la separación de residuos en áreas públicas deberán cumplir, además de lo antes señalado, **con** el orden siguiente para su colocación de izquierda a derecha, teniendo como referencia una vista frontal:

Separación primaria avanzada, en la que se incluirá en primer término el contenedor para la fracción orgánica seguida de los respectivos para los inorgánicos reciclables y los inorgánicos de difícil reciclaje.

Los contenedores deberán contar con una breve descripción de los residuos que conforman cada una de las **fracciones**.

## **8. De los centros de acopio**

Los centros de acopio fungirán como los sitios destinados al almacenamiento temporal de residuos separados provenientes de sus fuentes de generación u otras, para ser procesados o exportados, fomentando en todo caso cadenas de valor.

Estos centros podrán ser operados por el sector privado o público, en ambos casos, deberán de tramitar su autorización respectiva ante la autoridad competente, en coordinación con las Delegaciones, para la instalación, operación y seguimiento de los mismos, dando cumplimiento a las normas o lineamientos que existan para éstos; sin perjuicio de aquellas autorizaciones o licencias que por el desarrollo de su actividad requieran de otras instancias.

Los centros de acopio deberán cumplir como mínimo con los siguientes:

1. Licencia de funcionamiento/ Aviso de apertura/ Registro fiscal.
2. Presentar plano de instalaciones y croquis de localización.
3. Presentar los respectivos permisos de uso de suelo.
4. Licencia Ambiental Única para el Distrito Federal (LAUDF), en donde indique el plan de manejo de los residuos que maneja.
5. Área de almacenamiento, que deberá reunir los siguientes requisitos:
  - a. Muros de colindancia del predio.
  - b. Pisos sellados que impidan infiltraciones al subsuelo.
  - c. Disposiciones de protección civil para evitar situaciones de riesgo.
  - d. Señalamientos y letreros alusivos en toda el área del tipo de material almacenado.
  - e. Ventilación e iluminación.
  - f. Área de almacenamiento, deberá estar acorde a la cantidad de residuos a manejar.
6. Queda prohibido acumular o manejar residuos fuera del centro de acopio.
7. No deberán almacenar residuos peligrosos sin la autorización correspondiente.
8. Deberá de cumplir con un programa de control de fauna nociva mensual.

## 9. Difusión

La Secretaría y la Secretaría de Obras y Servicios, apoyarán de manera coordinada y en el ámbito de sus respectivas competencias a las delegaciones en el fomento y difusión de actividades de educación ambiental en materia de manejo y gestión integral de residuos sólidos de competencia local, los que estarán dirigidos a la población en general a fin de proporcionar la información necesaria para la correcta aplicación y cumplimiento del presente proyecto de Norma Ambiental.

Ambas Secretarías desarrollarán conjuntamente desde el ámbito de sus respectivas competencias el Proyecto de Comunicación Educativa del proyecto de Norma Ambiental que deberán adoptar e impulsar con las Secretarías, Delegaciones, Instituciones, Asociaciones y otras instancias involucradas para informar y coadyuvar en los avances en la separación primaria avanzada.

Como estrategia de difusión, se abordaran dos vertientes:

**A) Comunicación educativa y capacitación.** El objetivo es promover la participación activa de los habitantes del Distrito Federal, para separar, reutilizar, reciclar, valorizar y minimizar los residuos sólidos, así como proporcionar a mandos medios y personal de limpia la información necesaria para garantizar la recolección selectiva en la separación primaria avanzada (“residuos biodegradables que serán aprovechados”, “residuos con potencial de reciclaje”, “residuos inorgánicos de aprovechamiento limitado”, “residuos especiales y voluminosos” y “residuos peligrosos domésticos”).

**B) Difusión.** Se tomarán como referencia los días en donde se conmemore a nivel internacional, aspectos importantes relacionados con la protección, preservación del medio ambiente, para transmitir mensajes a la población del Distrito Federal, relacionados de manera específica con la separación primaria avanzada. Pudiendo ser los días:

- 26 de enero, Día de la Educación Ambiental
- 17 de mayo, Día Mundial del Reciclaje
- 05 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente
- Del 26 al 28 de septiembre. Campaña Internacional Limpiemos el Planeta
- 28 de noviembre. Día sin compras. Por un consumo sustentable, responsable e informado

Para la difusión de este proyecto de Norma Ambiental, se utilizará la cobertura ampliada, con el apoyo de los medios masivos de comunicación, de las redes sociales de las dependencias involucradas en el tema y de los espacios de difusión con que cuenta el Gobierno del Distrito Federal, además de la cobertura focalizada para reforzar mensajes de la separación primaria avanzada a grupos específicos.

En lo que respecta a capacitación la Secretaría, Secretaría de Obras y Servicios y Delegaciones actualizarán sus campañas o cursos de residuos para promover la separación conforme a lo indicado en este proyecto de Norma Ambiental.

## 10. Observancia

La vigilancia del cumplimiento del presente proyecto de Norma Ambiental corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, las Delegaciones, la Secretaría de Obras y Servicios, u otras autoridades de acuerdo a sus atribuciones y ámbitos de competencia.

Las Delegaciones serán las encargadas de vigilar, que los generadores de los residuos sólidos hagan una separación adecuada, de conformidad con este proyecto de Norma Ambiental y con los programas del servicio de limpia.

La Secretaría de Obras y Servicios será la responsable de vigilar que en las estaciones de transferencia, plantas de selección y tratamiento, se mantenga la correcta separación de los residuos y de la disposición final.

La Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, se encargará de vigilar que los Planes de Manejo de residuos sólidos cumplan con lo establecido en este proyecto de Norma Ambiental, y en cualquier momento podrá ejercer visitas domiciliarias o actos de inspección en fuentes fijas para verificar su cumplimiento.

Las violaciones al presente proyecto de Norma Ambiental serán sancionadas en los términos de lo dispuesto por la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

## 11. Vigencia

El presente proyecto de Norma Ambiental entrará en vigor doce meses después de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

## 12. Bibliografía

Cortinas de Nava Cristina. "Hacia un México sin basura". Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. México, D. F., 2001.

Serra Rojas, Andrés "Derecho Administrativo". Edit. Porrúa. México 1998.

Galván Meráz Francisco. "Diccionario Ambiental y Asignaturas Afines". Edit. Mundiprensa, México 2007.

Bautista Carmen. "Residuos Guía Técnico. Jurídica".- Edit. Mundiprensa, 1era. Edición.

Lund Herbert F. "Manual McGraw-Hill de Reciclaje", Volumen II. Ed. McGraw-Hill Apéndice pp. C1-C53.

San Francisco Environment Code: Chapter 19: Mandatory Recycling and Composting, <http://www.newrules.org>

Tchobanoglous George, Theisen Hilary, Vigil Samuel. "Gestión Integral de Residuos Sólidos", Ed. McGraw-Hill.

Vázquez Josefina, Mulás Alberto, Aguilar Octavio, Sancho Jaime. "Manual para el establecimiento de un programa regional de reciclaje" SEDESOL. 2001.

Instituto Nacional de Ecología, "Diagnóstico básico para gestión integral de los residuos sólidos", INE-SEMARNAT. 2006  
CPA Campaña para la protección del ambiente, "Guía de reciclaje"  
[http://www.geocities.com/camp\\_pro\\_amb/Reciclaje2.htm](http://www.geocities.com/camp_pro_amb/Reciclaje2.htm) 2008.

"Guía para la implementación de proyectos de separación de residuos sólidos urbanos" GIZ, 2012

Rosas Domínguez, 2000. "Estudio de generación de residuos peligrosos domésticos en una zona habitacional")

DIRECTIVE 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas (Texto pertinente a efectos del EEE)

## **Anexo 1**

### **Ejemplos de Residuos Especiales o voluminosos**

Lista indicativa más no limitativa de los aparatos electrónicos y eléctricos que están comprendidos en las categorías del anexo I

#### **GRANDES ELECTRODOMÉSTICOS**

Grandes equipos refrigeradores  
Frigoríficos  
Congeladores  
Otros grandes aparatos utilizados para la refrigeración, conservación y almacenamiento de alimentos  
Lavadoras  
Secadoras  
Lavavajillas  
Cocinas  
Hornos eléctricos  
Placas de calor eléctricas  
Hornos de microondas  
Otros grandes aparatos utilizados para cocinar y en otros procesos de transformación de los alimentos  
Aparatos de calefacción eléctricos  
Radiadores eléctricos  
Otros grandes aparatos utilizados para calentar habitaciones, camas, muebles para sentarse  
Ventiladores eléctricos  
Aparatos de aire acondicionado  
Otros aparatos de aireación, ventilación aspirante y aire acondicionado

#### **PEQUEÑOS ELECTRODOMÉSTICOS**

Aspiradoras  
Limpiamoquetas  
Otros aparatos de limpieza  
Aparatos utilizados para coser, hacer punto, tejer y para otros procesos de tratamiento de textiles  
Planchas y otros aparatos utilizados para planchar y para dar otro tipo de cuidados a la ropa  
Tostadoras  
Freidoras  
Molinillos, cafeteras y aparatos para abrir o precintar envases o paquetes  
Cuchillos eléctricos  
Aparatos para cortar el pelo, para secar el pelo, para cepillarse los dientes, máquinas de afeitarse, aparatos de masaje y otros cuidados corporales  
Relojes y aparatos destinados a medir, indicar o registrar el tiempo  
Básculas

#### **EQUIPOS DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES**

Procesamiento de datos centralizado:  
Grandes ordenadores  
Miniordenadores  
Unidades de impresión  
Sistemas informáticos personales:  
Ordenadores personales (incluidos unidad central, ratón, pantalla y teclado)  
Ordenadores portátiles (incluidos unidad central, ratón, pantalla y teclado)  
Ordenadores portátiles de tipo «notebook»  
Ordenadores portátiles de tipo «tableta»  
Impresoras  
Copiadoras  
Máquinas de escribir eléctricas y electrónicas  
Calculadoras de mesa y de bolsillo

y otros productos y aparatos para la recogida, almacenamiento, procesamiento, presentación o comunicación de información de manera electrónica

Sistemas y terminales de usuario

Terminales de fax

Terminales de télex

Teléfonos

Teléfonos públicos

Teléfonos inalámbricos

Teléfonos móviles

Contestadores automáticos

Otros productos o aparatos de transmisión de sonido, imágenes u otra información por telecomunicación

#### **APARATOS ELECTRÓNICOS DE CONSUMO Y PANELES FOTOVOLTAICOS**

Radios

Televisores

Videocámaras

Aparatos de grabación de vídeo

Cadenas de alta fidelidad

Amplificadores de sonido

Instrumentos musicales

Otros productos o aparatos utilizados para registrar o reproducir sonido o imágenes, incluidas las señales y tecnologías de distribución del sonido e imagen distintas de la telecomunicación

Paneles fotovoltaicos

#### **APARATOS DE ALUMBRADO**

Luminarias para lámparas fluorescentes, con exclusión de las luminarias de los hogares

Lámparas fluorescentes rectas

Lámparas fluorescentes compactas

Lámparas de descarga de alta intensidad, incluidas las lámparas de sodio de presión y las lámparas de haluros metálicos

Lámparas de sodio de baja presión

Otros alumbrados y aparatos utilizados

#### **HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS (CON EXCEPCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS INDUSTRIALES FIJAS DE GRAN ENVERGADURA)**

Taladradoras

Sierras

Máquinas de coser

Herramientas para torneear, molturar, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encorvar o trabajar de manera similar la madera, el metal u otros materiales

Herramientas para remachar, clavar o atornillar, o para sacar remaches, clavos, tornillos, o para aplicaciones similares

Herramientas para soldar (con o sin aleación) o para aplicaciones similares

Herramientas para rociar, esparcir, propagar o aplicar otros tratamientos con sustancias líquidas o gaseosas por otros medios

Herramientas para cortar césped o para otras labores de jardinería

#### **JUGUETES O EQUIPOS DEPORTIVOS Y DE OCIO**

Trenes eléctricos o coches de carreras en pista eléctrica

Consolas portátiles

Videojuegos

Ordenadores para realizar ciclismo, submarinismo, correr, hacer remo, etc.

Material deportivo con componentes eléctricos o electrónicos

Máquinas tragaperras

#### **PRODUCTOS SANITARIOS (CON EXCEPCIÓN DE TODOS LOS PRODUCTOS IMPLANTADOS E INFECTADOS)**

Aparatos de radioterapia

Aparatos de cardiología

Aparatos de diálisis  
 Ventiladores pulmonares  
 Aparatos de medicina nuclear  
 Aparatos de laboratorio para diagnóstico in vitro  
 Analizadores  
 Congeladores  
 Pruebas de fertilización  
 Otros aparatos para detectar, prevenir, vigilar, tratar o aliviar enfermedades, lesiones o discapacidades

#### **INSTRUMENTOS DE VIGILANCIA Y CONTROL**

Detectores de humos  
 Reguladores de calefacción  
 Termostatos  
 Aparatos de medición, pesaje o reglaje para el hogar o como material de laboratorio  
 Otros instrumentos de vigilancia y control utilizados en instalaciones industriales (por ejemplo, en paneles de control)

#### **MÁQUINAS EXPENDEDORAS**

Máquinas expendedoras automáticas de bebidas calientes  
 Máquinas expendedoras automáticas de botellas o latas, frías o calientes  
 Máquinas expendedoras automáticas de productos sólidos  
 Máquinas expendedoras automáticas de dinero  
 Todos los aparatos para suministro automático de toda clase de productos

#### **Anexo 2 Clasificación y Colores de identificación**

<b>Clasificación</b>	<b>Color de identificación</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Color de identificación</b>
Residuos orgánicos y residuos biodegradables que serán aprovechados	Verde Pantone 360 C ó 364 RAL F-9/S2	Papel y cartón	Beige Pantone 141 C RAL 1023
Residuos inorgánicos y residuos inorgánicos con potencial de reciclaje	Gris Pantone 877 C RAL 7038	Metal	Gris claro Pantone 7540
Residuos inorgánicos de aprovechamiento limitado	Naranja RAL 2009 Pantone 165 C	Plástico	Azul Pantone 541 C ó 662 RAL 5004
Residuos especiales y voluminosos	Marrón Pantone 463 C RAL 8017	Vidrio	Blanco
Residuos peligrosos domésticos	Rojo RAL 3020		

#### **TRANSITORIO**

**ÚNICO.-** Publíquese el presente Aviso en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintiocho días del mes de julio del año dos mil catorce.

**A T E N T A M E N T E**  
 (Firma)

\_\_\_\_\_  
**M. EN C. TANYA MÜLLER GARCÍA**  
**SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y PRESIDENTA DEL**  
**COMITÉ DE NORMALIZACIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL**  
 \_\_\_\_\_

## SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

**M. en C. Tanya Müller García**, Secretaria del Medio Ambiente del Distrito Federal y Presidenta del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal con fundamento en los artículos 1º párrafo tercero, 4º párrafo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 1º, 12 fracción X, 118 fracción IV del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; artículos 1º, 2º, 5º párrafo primero, 15 fracción IV, 16 fracciones I y IV, 17, 26 fracciones I, III, IV, VIII, y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; artículos 1º fracciones I, II, V, 2º fracciones III, VII, VIII y IX, 6º fracción II, 9º fracciones IV, VII, XXVII, XXVIII y LII, 36 fracciones I, II y IV, 37, 38, 40, 41, 163 fracción II y III, 164 fracción I y 171 fracción I de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; artículos 1º, 4º fracción II, 6º fracciones VIII, XIV y 31 fracción V de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal; artículos 1º y 9º del Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal; Acuerdos por los que se reforma el diverso por el que se crea el Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los días 19 de agosto de 2005 y 4 de julio de 2007, derivados de las reformas al Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los días 19 de enero y 28 de febrero de 2007 y para dar cumplimiento a la etapa de consulta pública que determina el artículo 40 fracción III de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, he tenido a bien expedir el siguiente:

### **AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL PROYECTO DE NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL PROY-NADF-007-RNAT-2013, QUE ESTABLECE LA CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO PARA RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, EN EL DISTRITO FEDERAL.**

El presente Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal, se emite para **Consulta Pública**, a efecto de que dentro de los siguientes 30 días naturales contados a partir del día siguiente a la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, los interesados presenten sus comentarios por escrito, en idioma español y con el sustento técnico suficiente ante el citado proyecto, para lo cual se deberán dirigir a la Presidencia del Comité e ingresarse en la Dirección General de Regulación Ambiental, ubicada en la calle Tlaxcoaque número 8, Edificio Jeanne D'Arc, 5º piso, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06090, México, Distrito Federal, teléfono: 52789931 ext. 5115, 5117 y 5421, correo electrónico: [sriatec\\_conadf@sedema.df.gob.mx](mailto:sriatec_conadf@sedema.df.gob.mx) para que en los términos de lo dispuestos en Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal sean considerados.

### PREFACIO

Por Acuerdo del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, el 31 de mayo de 2013, se aprobó la creación del Grupo de Trabajo correspondiente y se instruyó a la Secretaría Técnica del Comité para publicar la Convocatoria respectiva, acto que se realizó el 26 de junio de 2013, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y en la página de internet del Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal. Una vez cumplidos los plazos y procedimientos citados en la Convocatoria Pública, se instaló el Grupo de Trabajo el 10 de julio de 2013, dicho grupo se integró con representantes de las dependencias, órganos desconcentrados, organismos descentralizados, instituciones y empresas que se detallan a continuación:

#### **Dependencias, Órganos Desconcentrados y Órganos Descentralizados:**

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial  
 Secretaría de Obras y Servicios:  
 Dirección General de Administración  
 Dirección General de Obras Públicas  
 Dirección de Transferencia y Disposición Final  
 Secretaría de Salud  
 Delegación Álvaro Obregón  
 Delegación Iztapalapa  
 Secretaría del Medio Ambiente:  
 Dirección de Planeación y Evaluación de Proyectos  
 Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental

#### **Asociaciones, Cámaras y Empresas:**

Cámara Nacional del Cemento  
 Cámara Nacional de la Industria de la Construcción  
 Asociación Mexicana de la Industria del Concreto Premezclado, A.C.  
 Concretos Recicladados, S.A. de C.V.  
 Azul Concretos y Premezclados, S.A. de C.V.  
 iSustentable, S.C.  
 Plurmarc, S.A. de C.V.

#### **Instituciones:**

Facultad de Ingeniería, UNAM

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Dirección de Regulación Ambiental

Instituto de Ingeniería, UNAM

## ÍNDICE

1. Introducción
2. Objeto
3. Ámbito de validez
4. Referencias
5. Definiciones
6. Disposiciones generales
7. Clasificación de los residuos de la construcción y demolición
8. Especificaciones técnicas para el manejo de los residuos de la construcción y demolición
9. Observancia
10. Vigencia
11. Bibliografía
12. Anexo 1. Responsiva de los residuos de la construcción y demolición
13. Anexo 2. Manifiesto de entrega-recepción de residuos de la construcción y demolición

### 1. Introducción

De acuerdo al Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal (PGIRS), publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de septiembre de 2010, la generación de residuos sólidos urbanos en el Distrito Federal es del orden de 11,722 ton/día. En lo que corresponde a la generación de residuos de la construcción y demolición, según estimaciones proporcionadas por las delegaciones políticas del Distrito Federal, la generación de estos residuos alcanza valores de 7,000 ton/día.

La composición de los residuos generados por la industria de la construcción y demolición varía mucho dependiendo del tipo de actividad. Los residuos generados durante estas actividades consisten generalmente en pedacería de materiales utilizados para construir tales como madera, paneles de yeso o de cemento, residuos de albañilería, metales, vidrio, plásticos, asfalto, concretos, ladrillos, bloques, materiales de excavación, cerámicos, entre otros.

Los residuos generados por la industria de la construcción tienen potencial de reúso, o reciclaje, por lo que el presente Proyecto de Norma pretende reducir su disposición en sitios autorizados y evitar la disposición inadecuada en Suelo Urbano y de Conservación.

La Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal clasifica a los residuos de la construcción y demolición como un residuo de manejo especial dentro de la Ciudad de México, tanto por la cantidad de material involucrado y su impacto en el ambiente debido a una disposición inadecuada como por su potencial de reúso y reciclaje.

A través del presente Proyecto de Norma Ambiental se establece la clasificación y especificaciones para el manejo de los residuos de la construcción y demolición en el Distrito Federal; buscando fomentar el manejo adecuado de estos residuos así como promover su reúso y reciclaje.

Cabe señalar que durante el manejo y traslado de los residuos de la construcción y demolición se generan Gases de Efecto Invernadero (GEI), es por ello relevante que el presente proyecto de norma considere entre sus objetivos recabar información que ayude para la estimación de GEI que se genera durante este proceso.

### 2. Objeto

El presente Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal tiene por objeto establecer la clasificación y especificaciones de manejo de los residuos de la construcción y demolición para optimizar y fomentar su aprovechamiento y minimizar su disposición final inadecuada.



### 3. **Ámbito de validez**

El presente Proyecto de Norma Ambiental es de aplicación obligatoria en todo el territorio del Distrito Federal para los generadores de los residuos de la construcción y demolición, y prestadores de servicio que intervienen en su generación, recolección, transporte, aprovechamiento o disposición final.

### 4. **Referencias**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 5 de febrero de 1917 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, publicada el 7 de junio de 2013 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, publicada el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, publicada el 8 de octubre del 2003 en el Diario Oficial de la Federación y sus reformas.

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

Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, publicada el 13 de enero del 2000 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, publicada el 22 de abril del 2003 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, publicada el 16 de junio de 2011 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Código Penal para el Distrito Federal, publicado el 16 de julio del 2002 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Código Fiscal para el Distrito Federal, publicado el 29 de diciembre de 2009, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, y sus reformas.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado el 29 de enero de 2004 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, publicado el 26 de marzo del 2004 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, publicada el 19 de octubre de 2012 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, publicado el 7 de octubre del 2008 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Reglamento de Transporte del Distrito Federal, publicado el 30 de diciembre de 2003 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y sus reformas.

Norma Oficial Mexicana 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 de 2006.

Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2013.

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 del 2004.

Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-018-AMBT-2009, Que establece los Lineamientos Técnicos que deberán cumplir las personas que lleven a cabo obras de construcción y/o demolición en el Distrito Federal para prevenir las emisiones atmosféricas de partículas PM<sub>10</sub> y menores. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 25 de septiembre del 2012.

## 5. Definiciones

Además de las definiciones y referencias contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, para los efectos del presente Proyecto de Norma se entiende por:

**Almacenamiento temporal.-** El depósito temporal de los residuos de la construcción y demolición previos a su recolección, tratamiento o disposición final.

**Aprovechamiento del valor o valorización.-** El conjunto de acciones cuyo objetivo es mantener a los materiales que los constituyen en los ciclos económicos o comerciales, mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reprocesamiento, reciclado y recuperación de materiales secundarios con lo cual no se pierde su valor económico.

**Autoridad.-** Se refiere a los entes de gobierno, delegaciones y Secretaría, encargadas de autorizar las instalaciones destinadas al acopio, tratamiento, reciclaje, reutilización y co-procesamiento.

**Centro de Acopio.-** Instalación autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente para la prestación de servicios a terceros en donde se reciben, cuantifican, reúnen, trasvasan y acumulan temporalmente residuos de la construcción y demolición para ser enviados a instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento o disposición final.

**Centros de Reciclaje.-** Instalación cuyo objetivo es transformar los residuos de la construcción y demolición en agregados reciclados para reincorporarlos a un ciclo de vida, a fin de evitar que se desperdicien estos residuos potencialmente útiles, reducir el consumo de materiales naturales y reducir el uso de energía.

**Concreto hidráulico.-** mezcla de agregados pétreos, cemento y agua, a la que además se le pueden agregar algunos aditivos y adiciones.

**Constructor.-** Persona física o moral que ejecuta una obra pública o privada y que potencialmente se constituye en un generador de residuos de la construcción y demolición.

**Delegación.-** Delegación Política u Órganos Político Administrativos Desconcentrado de cada demarcación territorial en las que se divide el Distrito Federal;

**Disposición final.-** La acción de depositar o confinar permanentemente residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características prevean afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.

**Delegaciones.-** Los órganos político administrativos de cada demarcación territorial en las que se divide el Distrito Federal.

**Fresados de concreto asfáltico.-** Material granular resultante del corte realizado por una perfiladora o fresadora de pavimentos en una carpeta asfáltica.

**Generador de residuos de construcción y demolición.-** Dependencia, órgano desconcentrado, entidad de la administración pública, persona física o moral, pública o privada, propietarios de obra o contratistas, responsables de cualquier etapa de la obra de demolición, construcción o remodelación que genere residuos.

**Indicadores de manejo de residuos.-** Son los valores de materiales reusados (RU) o reciclados dentro (RCo) o fuera de obra (RCa) o bien dispuestos en un sitio autorizado (D), expresados en porcentajes respecto del total de residuos generados (T). Para su determinación en cada proyecto ejecutivo de la obra desde la etapa de planeación se cumplirá el procedimiento que se establece en la presente norma.

**Manejo.-** El conjunto de actividades que comprenden el almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento, reúso, tratamiento, reciclaje y disposición final de los residuos de la construcción y demolición.

**Manejo Integral.-** Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

**Manifiesto de entrega-recepción.-** Es el documento elaborado por la Secretaría del Medio Ambiente mediante el cual el generador y los prestadores de servicio (transportistas, tratadores, acopiadores y de disposición final), reportan los residuos de la construcción y demolición generados durante las etapas de demolición y construcción.

**Material pétreo.-** Aquel proveniente de la roca, piedra o peñasco; regularmente se encuentran en forma de bloques, losetas o fragmentos de distintos tamaños, tanto en la naturaleza como industrializados o procesados por el hombre.

**Materiales reciclados.-** Aquellos materiales producto de los residuos de la construcción y demolición, que han tenido un proceso, selección, molienda, cribado, almacenamiento y que por sus características pueden ser reincorporados en la construcción.

**Minimización.-** El conjunto de medidas tendientes a evitar la generación de los residuos sólidos y aprovechar, tanto sea posible, el valor de aquellos cuya generación no sea posible evitar.

**Plan de Manejo.-** El Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno.

**Prestadores de servicios.-** Persona física o moral, pública o privada, que realice una o varias de las actividades de: separación; recolección; almacenamiento; transporte; transferencia; disposición final; tratamiento o reciclaje de residuos de la construcción y demolición.

**Procuraduría.-** Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.

**Productor.-** Persona física o moral cuya actividad económica es la elaboración y generación de artículos, bienes o servicios utilizados en los procesos constructivos de las diversas obras.

**Reciclado.-** Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos.

**Recicladores.-** Persona física o moral cuya actividad económica es transformar los subproductos provenientes de los residuos de la construcción y demolición, para reincorporarlos a un ciclo de vida como productos terminales de uso directo o como materia prima de procesos de elaboración.

**Residuos de la construcción y demolición.-** Materiales, productos o subproductos generados durante las actividades de demolición, ampliación, remodelación, modificación o construcción tanto pública como privada; así como el producto proveniente de la excavación cuando este se haya alterado en sus condiciones físicas, químicas y biológicas originales.

**Residuo sólido.-** El material, producto o subproducto que sin ser considerado como peligroso, se descarte o deseche y que sea susceptible de ser aprovechado o requiera sujetarse a métodos de tratamiento o disposición final;

**Residuos urbanos.-** Los generados en casa habitación, unidad habitacional o similares 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 provenientes de cualquier otra actividad que genere residuos sólidos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías públicas y áreas comunes, siempre que no estén considerados por esta Ley como residuos de manejo especial.

**Residuos Peligrosos.-** Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la norma NOM-052-SEMARNAT-1993.

**Responsabilidad Compartida.-** El principio mediante el cual se reconoce que los residuos sólidos urbanos y de manejo especial son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas de valor tipo producción, proceso, envasado, distribución, consumo de productos, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, consumidores, usuarios de subproductos, y de los tres órganos de gobierno según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.

**Responsiva.-** Declaración de responsabilidad de generación y traslado de los residuos sólidos urbanos o residuos sólidos no peligrosos de manejo especial que deberá entregarse por cada lote de residuos en el relleno sanitario autorizado para su disposición final, que establezca la cadena de custodia de los mismos, describiendo el o los tipos de residuos, proceso que los generó cantidad en peso o volumen y los datos y firmas del generador y del transportista.

**Secretaría.-** Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.

**Secretaría de Obras.-** Secretaría de Obras y Servicios del Distrito Federal.

**Secretaría de Seguridad.-** Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal.

**Secretaría de Transporte.-** Secretaría de Transporte y Vialidad y la Secretaría

**Sitios de Disposición Final Autorizados.-** Instalación autorizada por la Secretaría o autoridad correspondiente para la prestación de servicios a terceros en donde se reciben y acumulan en forma definitiva los residuos de la construcción y demolición.

**Suelos impactados por residuos de la construcción y demolición.-** Material o cuerpo natural compuesto por partículas sueltas no consolidadas de diferentes tamaños y de un espesor que varía de unos cuantos centímetros a unos cuantos metros, con una composición variable en el tiempo y en el espacio alterado por residuos producto de actividades de la construcción y demolición.

**Prestador de servicios de Transporte.-** Persona física o moral autorizada para trasladar los residuos de la construcción y demolición del sitio de generación a centros de acopio y/o sitio de disposición final oficiales.

## 6. Disposiciones generales

**6.1** Queda estrictamente prohibido descargar, depositar o disponer residuos de la construcción y demolición en lugares distintos a los centros de acopio, centros de reciclaje o sitios de disposición final autorizados.

Para efectos del presente Proyecto de Norma Ambiental, los generadores de residuos de la construcción y demolición se clasifican de acuerdo con el Cuadro 1.

Cuadro 1. Categoría y requerimientos ambientales de los generadores, prestadores de servicio de transporte, centros de reciclaje y sitios de disposición final autorizados para el manejo de residuos de la construcción y demolición

VOLUMEN DE GENERACIÓN	GENERADOR	PRESTADOR DE SERVICIOS TRANSPORTE	CENTRO DE ACOPIO	CENTROS DE RECICLAJE Y SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL AUTORIZADOS
Hasta 3 m <sup>3</sup>	1. Dar aviso a la delegación del inicio de obra. 2. Contar con responsiva de entrega a centros de acopio, reciclaje o sitios de disposición final autorizados. 3. En caso de contratar a un prestador de servicios de transporte autorizado le deberá solicitar manifiesto entrega-recepción.	Contar con manifiesto entrega-recepción.	Contar con responsiva de recepción de los residuos.	
	1. Dar aviso a la delegación del inicio de obra y adherirse a un plan de manejo.			Contar con manifiesto entrega-recepción.

<b>Más de 3 y hasta 7 m<sup>3</sup></b>	<p>2. Contar con responsiva de entrega a centros de acopio, reciclaje o sitios de disposición final autorizados.</p> <p>3. En caso de contratar a un prestador de servicios de transporte autorizado le deberá solicitar manifiesto entrega-recepción</p>			
<b>Más de 7 m<sup>3</sup></b>	<p>1. Contar con un plan de manejo propio autorizado y en su caso con la autorización en materia de impacto ambiental.</p> <p>2. Contratar a un prestador de servicios de transporte autorizado;</p> <p>3. Contar con manifiesto entrega-recepción.</p>	Contar con manifiesto entrega-recepción.	Contar con manifiesto entrega-recepción.	

**6.2** El plan de manejo de residuos, requerido en el Cuadro 1 debe ser presentado ante la dependencia correspondiente para su evaluación y en su caso autorización, conforme a los procedimientos y formatos que para el efecto establezca la Secretaría, basados en lo establecido en la Ley de Residuos Sólidos y su Reglamento, y para el caso de los grandes generadores de residuos de la construcción (más de 80 m<sup>3</sup>) observando los elementos para la formulación de los Planes de Manejo que para tal efecto establece la NOM-161-SEMARNAT-2011.

Los generadores de residuos de la construcción y demolición hasta 3 m<sup>3</sup> deberán dar aviso a la delegación del inicio de obra y entregar sus residuos en un centro de acopio o reciclaje autorizado.

Los generadores de residuos de la construcción y demolición de más de 3 y hasta 7 m<sup>3</sup> deberán dar aviso a la delegación y adherirse al plan de manejo del centro de acopio, reciclaje autorizado o de la delegación correspondiente, informando sobre el inicio de obra y los residuos generados.

Los generadores de residuos de la construcción y demolición de más de 7m<sup>3</sup> entregarán su plan de manejo ante la Secretaría para su evaluación y autorización.

**6.3** 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 este Proyecto de Norma Ambiental y demás legislación aplicable, de acuerdo a sus actividades.

**6.4** Los generadores de residuos de la construcción y demolición de hasta 7 m<sup>3</sup> serán entregados en centros de, acopio, reciclaje o sitios de disposición final autorizados.

Cuando el generador entregue los residuos de la construcción y demolición a centros de acopio autorizados, deberá portar una Responsiva (Anexo 1), misma que será sellada por el centro de acopio, validando la recepción de la cantidad manifestada. El generador y el centro de acopio deberán conservar una copia de la Responsiva a fin de demostrar que se realizó el manejo ambiental adecuado, así como para fines de control interno y de la autoridad correspondiente sobre los volúmenes de residuos manejados, según lo indicado en el numeral 8.3.2.

En caso de que el generador entregue los residuos de la construcción y demolición a centros de acopio, reciclaje o disposición final autorizados, o a través de un prestador de servicio de transporte autorizado, éstos le entregarán un manifiesto de entrega-recepción para comprobar el manejo de la totalidad de los residuos recibidos (Anexo 2).

**6.5** El generador de residuos de la construcción y demolición de más de 7 m<sup>3</sup>, deberá contar con un plan de manejo propio y en coordinación con el prestador de servicios de transporte, determinarán los centros de acopio, reciclaje o disposición final autorizados al que serán entregados los mismos. Deberán comprobar a la autoridad correspondiente, mediante el Manifiesto de Entrega-Recepción (Anexo 2) el destino de la totalidad de los residuos generados conforme a los lineamientos establecidos en su plan de manejo de residuos.

## 7. Clasificación de los residuos de la construcción y demolición

Los residuos de la construcción y 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 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 el Cuadro 2.

Cuadro 2. Clasificación de los residuos de la construcción y demolición y su posible reúso.

<b>TIPO DE RESIDUO DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	<b>POSIBLE REÚSO *</b>
<b>A. PROVENIENTES DE CONCRETOS HIDRÁULICOS Y MORTEROS</b>	
Elementos prefabricados	Bases Hidráulicas en caminos y estacionamientos.
Elementos estructurales y no estructurales	Concretos hidráulicos para la construcción de firmes, ciclo pistas, banquetas y guarniciones.
Sobrantes de concreto en obra y premezclado	Elaboración de productos prefabricados (Blocks, tabiques, adocretos, adopastos, loetas, guarniciones, bordillos, postes de cemento-arena).
	Bases para ciclistas, 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>B. MEZCLADOS</b>	
Concretos hidráulicos	Sub-bases en caminos y estacionamientos.
Morteros	Construcción de terraplenes.
Blocks	Cobertura y caminos interiores en los rellenos sanitarios.

Tabicones	Construcción de andadores y trotapistas.
Adoquines	Bases para ciclistas, firmes, guarniciones y banquetas,
Tubos de albañal	Material para lecho, acostillamiento de tuberías y relleno de cepas.
Cerámicos	Construcción de pedraplenes.
Mamposterías	Material para la conformación de terrenos**
Prefabricados de arcilla recocida (Tabiques, ladrillos, etc.),	Relleno en jardineras
Piedra braza	Rellenos en cimentaciones.
Agregados pétreos	
<b>C. PROVENIENTES DE FRESADO DE CONCRETO ASFÁLTICO*</b>	
Carpeta asfáltica	Bases asfálticas o negras.
Bases negras	Concretos asfálticos elaborados en caliente.
	Concretos asfálticos templados o tibios.
	Concretos asfálticos elaborados en frío,
<b>D. RESIDUOS DE EXCAVACIÓN</b>	
Suelos no contaminados y materiales arcillosos, granulares y pétreos naturales contenidos en ellos.	Deberá privilegiarse su separación para facilitar el reúso y reciclaje.
<b>E. RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS</b>	
Papel y Cartón	Deberá privilegiarse su separación para facilitar el reúso y reciclaje.
Madera	
Metales	
Plástico	
Residuos de podas, tala y jardinería.	
Vidrio	
<b>F. OTROS</b>	
Residuos de Impermeabilizantes, tablaroca, instalaciones eléctricas, asbesto, tubería, herrería, lodos bentoníticos.	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, de y zonas de recarga de mantos acuíferos.

## 8. Especificaciones técnicas para el manejo de los residuos de la construcción y demolición

**8.1** Los generadores de residuos de la construcción y demolición y los prestadores de servicios deben cumplir las disposiciones indicadas en las siguientes fases del manejo, según sea el caso (Cuadro 1):

- a) Separación en la fuente generadora de residuos,
- b) Almacenamiento temporal,
- c) Recolección y transporte,
- d) Tratamiento,
- e) Aprovechamiento y
- f) Disposición final

**8.2** Separación en la fuente generadora de los residuos de la construcción y demolición.

**8.2.1** Los residuos generados en obras de construcción deben separarse en la clasificación A, B, C, D y F, establecida en el Cuadro 2 del presente Proyecto de Norma Ambiental.

**8.2.2** En el caso de que la obra de construcción genere residuos peligrosos o suelo contaminado se debe realizar su manejo y tratamiento conforme a la legislación aplicable.

### 8.3 Almacenamiento de los residuos de la construcción y demolición.

**8.3.1** El almacenamiento de residuos de construcción generados en el Distrito Federal, dentro de la fuente generadora o predio del proyecto arquitectónico únicamente debe ser temporal, se debe minimizar la dispersión de polvos y emisión de partículas con el uso de agua tratada y de conformidad con lo indicado en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-018-AMBT-2009. Deben retirarse los residuos en el plazo que establezca el presente Proyecto de norma ambiental y demás disposiciones jurídicas correspondientes.

Conforme al volumen de generación de residuos de la construcción y demolición, el almacenamiento deberá llevarse a cabo conforme lo indicado en el siguiente Cuadro 3.

Cuadro 3. Almacenamiento según volumen

CANTIDAD	TIPO DE ALMACENAMIENTO
Hasta 7 m <sup>3</sup>	Casas de materiales o centros de acopio públicos o privados
Más de 7 m <sup>3</sup>	En el predio o centros de acopio públicos o privados

### 8.3.2. Centros de acopio y reciclaje autorizados

Los centros de acopio y reciclaje deberán cumplir con lo dispuesto en la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal y su Reglamento, el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, el Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, los ordenamientos jurídicos aplicables, además de cumplir con lo siguiente:

- 1) Contar con autorización de la autoridad correspondiente
  - a) Cuando la superficie sea menor a 500 m<sup>2</sup>, requiere la autorización para funcionar como centro de acopio.
  - b) Cuando la superficie sea mayor o igual a 500 m<sup>2</sup>, requiere la autorización de impacto de la Secretaría, así como la de funcionamiento como centro de reciclaje o acopio.
- 2) Al momento de recibir los residuos de la construcción y demolición se deberá cuantificar y verificar que se haya realizado la separación conforme a lo establecido en el Cuadro 2 del presente Proyecto de Norma Ambiental, clasificaciones A, B, C, D y F.
- 3) Concentrar la información contenida en los Manifiestos de Entrega- Recepción (Anexo 2) y/o Responsiva (Anexo 1), para el control de la totalidad de los residuos recibidos.
- 4) Almacenar los residuos de la construcción y demolición en un sitio dentro del predio bajo las condiciones ambientales, de higiene y seguridad apegadas a la normatividad aplicable; además se deberá delimitar el área de almacenamiento para no generar un impacto negativo a la imagen urbana.
- 5) Por ningún motivo se deberán contaminar residuos de la construcción y demolición con materiales o residuos peligrosos.
- 6) La recepción y descargue de los residuos de la construcción y demolición se deberá desarrollar al interior del predio, sin que se afecte el espacio público, se vea afectada la salud de la población, los ecosistemas y sus elementos.
- 7) El almacenamiento de los residuos de la construcción y demolición al interior del predio del centro de acopio no podrá ser mayor a la capacidad autorizada y/o hasta por periodos máximos de 6 meses.
- 8) Reportar mediante el Plan de Manejo de Residuos los volúmenes acopiados mensualmente y su manejo.
- 9) Evitar el acarreo de sedimentos a la red de drenaje público existente y a los cuerpos de agua superficial, mediante un sistema de control perimetral durante el movimiento de residuos de la construcción y demolición.
- 10) Monitorear la operación del centro, garantizando su adecuado funcionamiento para que no cause problemas a los vecinos.



11) Los materiales que no fueron sujetos de valorización deberán entregarse a sitios de disposición final autorizados.

Para los centros de acopio con una superficie menor a los 500 m<sup>2</sup> deberán cumplir con lo indicado en los números 1, 2, 3 y 9.

#### **8.4 Recolección, transferencia y transporte de los residuos de la construcción y demolición.**

**8.4.1** La prestación del servicio de recolección, transporte y transferencia de los residuos de la construcción y demolición referidos en este Proyecto de Norma Ambiental debe cumplirse con lo dispuesto en la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal y su Reglamento, el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, el Reglamento de Tránsito para el Distrito Federal y demás ordenamientos jurídicos aplicables, además de cumplir con lo siguiente:

a) Durante la recolección y transporte de los residuos de la construcción y demolición se debe mantener la separación de estos residuos realizada desde la fuente por el generador conforme a lo establecido en el Cuadro 2 de este Proyecto de Norma Ambiental y evitar mezclarlos con residuos peligrosos o urbanos.

b) Los prestadores de servicio de transporte de residuos de la construcción y demolición deben estar autorizados por la Secretaría.

c) El prestador del servicio del transporte debe circular en todo momento, con los aditamentos necesarios que garanticen la cobertura total de la carga para evitar la dispersión de polvos y partículas, así como la fuga o derrame de residuos líquidos durante su traslado a sitios de disposición autorizados, de conformidad con lo indicado en la NADF-018-AMBT-2009.

d) Los generadores de residuos de la construcción y demolición, referidos en este Proyecto de Norma Ambiental tienen la obligación de pagar la tarifa correspondiente por el servicio de recolección y transporte de los residuos de la construcción y demolición que establece el Código Fiscal del Distrito Federal, para programar el servicio de recolección y transporte o en su caso contratar a un prestador de servicio de transporte privado autorizado, que garantice el manejo adecuado de los residuos de la construcción y demolición (Anexo 2).

e) Deberán comprobar mediante el Manifiesto de Entrega-Recepción o Responsiva (Anexo 1 y 2) el destino final, después del transporte, de la totalidad de los residuos manejados.

f) El servicio de recolección y transporte que no esté a cargo de la Secretaría de Obras y Servicios y las Delegaciones, deberá contar con la autorización de la Secretaría del Transporte y Vialidad y la Secretaría, para circular dentro del Distrito Federal con residuos de la construcción y demolición, ya sea para la disposición en un sitio de acopio provisional, planta de reciclaje o disposición final autorizados.

g) El servicio de recolección y transporte que utilicen los generadores de residuos de la construcción y demolición, deberá portar y entregar un Manifiesto de Entrega-Recepción (Anexo 1) al generador de residuos de la construcción y demolición, debidamente sellado por el responsable del destino final autorizado (centro de acopio, centro de reciclaje o centro de disposición).

h) Los generadores de residuos de la construcción y demolición deberán presentar un reporte del material transportado y su destino final, recabando los manifiestos Entrega-Recepción del servicio de recolección y transporte.

i) Informar a la autoridad correspondiente de cada una de las obras y de los vehículos utilizados para la prestación del servicio de acuerdo al Anexo II Dichos informes deberán ser entregados al final de la obra en el formato o en versión digital. La información recabada se empleará para realizar la estimación de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, gases que forman parte del inventario de emisiones de la Ciudad de México, sector energía, categoría combustión móvil, transporte terrestre.

## 8.5 Aprovechamiento de los residuos de la construcción y demolición.

**8.5.1.** Los generadores de residuos de la construcción y demolición deberán reciclar o reusar in situ sus residuos o enviarlos a un centro autorizado, de acuerdo a lo señalado en el Cuadro 2, con excepción de los incisos E y F. Lo anterior, siempre que no estén contaminados.

**8.5.2.** Para el aprovechamiento de los residuos de la construcción y demolición del Cuadro 2, los generadores de residuos, deberán presentar el cálculo de los indicadores de manejo que son los siguientes: residuos reciclados en obra (RCo), residuos que se reciclará fuera de obra (RCa), material reusable (RU), residuos para disposición final (D)

Para el cálculo de los indicadores antes mencionados, se realizará el siguiente proceso:

1. El generador de residuos de la construcción y demolición establecerá el empleo de materiales reciclados en el desarrollo del proyecto ejecutivo de la obra, que serán incorporados en el presupuesto o catálogo de conceptos e integrados en la manifestación de impacto ambiental, informe preventivo, declaratoria o en la licencia de construcción especial otorgada por delegaciones.
2. Los materiales reciclados deben cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto ejecutivo de la obra, con lo indicado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, sus normas técnicas complementarias y las normas aplicables.
3. Elaborar un listado de todos los desperdicios de los insumos participantes en el proceso constructivo con la finalidad de determinar los tipos de residuos que se generaran en mayor cantidad (ver clasificación de Cuadro 2), así como la cantidad total de residuos "T" en toneladas o m<sup>3</sup> (los más representativos).
4. Identificar los residuos generados que sean reusables o aprovechables dentro de obra o fuera de la misma.
5. Calcular el porcentaje de incidencia del total de residuos de material reusable (RU) / T =%.
6. Calcular el porcentaje de incidencia del total de residuos de material reciclable en obra (RCo) / T =%.
7. Calcular el porcentaje de incidencia del total de residuos de material reciclable fuera de obra (RCa) / T =%.

<b>CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE MANEJO</b>
---

$T = RU + RCo + RCa + D$
--------------------------

La autoridad promoverá acuerdos entre los generadores, los centros de acopio, reciclaje y disposición autorizados, las delegaciones, para aprovechamiento con el objeto de fomentar el cumplimiento, mejores prácticas de manejo, ahorro de recursos naturales, disminuir generación en los proyectos públicos y privados.

**8.5.3.** Es obligatoria la incorporación en el proyecto ejecutivo de la obra de material reciclado y/o reusable para las siguientes obras públicas y privadas, siempre que exista en un radio de 20 km la disponibilidad del recurso.

AGREGADOS PÉTREOS CON CEMENTANTE	AGREGADOS PÉTREOS SIN CEMENTANTE
1. Construcción de banquetas, guarniciones y bordillos.	1. Sub-rasantes, sub-bases y bases hidráulicas en estacionamientos y en la red secundaria de vialidades.
	2. Construcción de ciclovías, ciclopistas, andadores y trotapistas.
	3. Construcción de terraplenes y pedraplenes.
2. Plantillas y firmes de concreto.	4. Restauración de espacios degradados.
3. Elaboración de suelo cemento en rellenos especiales.	5. Bases para banquetas.
	6. Lechos, acostillamientos y relleno de tuberías Rellenos.
	7. Conformación de parques, jardines y parterres.
	8. Zanjas drenantes.
	9. Traslados de obras diversas.

La incorporación de material reciclado podrá utilizarse en otros elementos de obra, incluyendo los indicados en el Cuadro 2.

#### 8.6 Disposición final de los residuos de la construcción y demolición.

**8.6.1** Los generadores, prestadores de servicios de transporte y los centros de reciclaje de residuos de la construcción y demolición, que generen, trasladen o traten residuos de la construcción y demolición señalados en Cuadro 2, que por sus propiedades no sean factibles de reciclar, deberán demostrarlo y enviarse a sitios de disposición autorizados.

**8.6.2.** Los generadores, prestadores de servicios de transporte y los centros de reciclaje de residuos de la construcción y demolición deberán demostrar ante la Secretaría el manejo adecuado de estos residuos a través del Manifiesto de Entrega-Recepción (Anexo 1).

**8.6.3** En el caso de que se generen residuos peligrosos o suelo contaminado, se deben manejar conforme a la legislación aplicable.

#### 9. Observancia

Corresponderá a la Secretaría, dar seguimiento al cumplimiento y vigilancia del presente Proyecto de Norma Ambiental Para tal efecto, en el ejercicio de sus facultades podrá coordinarse, en lo conducente con la Secretaria de Transportes y Vialidad, la Secretaría de Obras y Servicios, la Secretaria de Seguridad Pública, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial y las Delegaciones Políticas; todas del Distrito Federal, en el ámbito de su respectiva competencia y las demás autoridades competentes en la materia.

El cumplimiento en el aprovechamiento y disposición adecuada de los residuos de la construcción y demolición estará sujetos a evaluación y determinación de la Secretaría del Medio Ambiente, considerando la capacidad de los Centros de reciclaje existentes, el mercado de los materiales reciclados, así como las condiciones de la industria de la construcción y las circunstancias ambientales imperantes en el Distrito Federal.

Las violaciones al presente Proyecto de Norma Ambiental serán sancionadas en los términos de lo dispuesto por la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

#### 10. Vigencia

La presente Norma entrará en vigor 90 días naturales después de su publicación en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

**11. Bibliografía**

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático 2006 (IPCC, pos sus siglas en inglés.). “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. Volumen 5 Desechos

**12. Anexo 1.** Responsiva de los residuos de la construcción y demolición.

**Formato SEDEMA-PMRS**

GENERADOR	1.-NÚM. DE REGISTRO (Aviso de Obra, , autorización o adhesión del Plan de Manejo)		
	2.- RAZÓN SOCIAL DEL GENERADOR: _____		
	DOMICILIO: _____		C.P. _____
	DELEGACIÓN _____		EDO: _____
	N: _____ TEL. _____		
TRANSPORTE	3.- CLASIFICACIÓN (Tipo de residuo, Conforme al Cuadro 2 del proyecto de Norma)	CANTIDAD TOTAL DE RESIDUO GENERADO m <sup>3</sup>	FECHA DE GENERACIÓN
4.- CERTIFICACIÓN DEL GENERADOR: DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTA RESPONSIVA ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, BIEN CLASIFICADO, Y MARCADO Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VÍA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE. NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE _____			
5.- NOMBRE DE PRESTADOR DE SERVICIO DE TRANSPORTE: _____ DOMICILIO: _____ TEL. _____ AUTORIZACIÓN: _____ NO. DE REGISTRO S.C.T./SETRAVI _____			
6.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCRITOS EN LA RESPONSIVA PARA SU TRANSPORTE. NOMBRE: _____ FIRMA _____ CARGO: _____ FECHA DE EMBARQUE: _____ DIA MES AÑO			
7.- DISTANCIA RECORRIDA DESDE LA OBRA GENERADORA HASTA SU ENTREGA (Km). _____			
7.- TIPO DE VEHÍCULO Conforme a la Tabla 2 del Anexo II Especificar capacidad _____	MARCA Y MODELO _____	No. DE PLACA: _____	
8.- TIPO DE COMBUSTIBLE _____	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD CONSUMIDA EN EL TRASLADO (L): _____		

<b>DESTINO FINAL</b>	9.- CERTIFICACIÓN DEL PRESTADOR DE SERVICIO DE TRANSPORTE: DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTA RESPONSIVA ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, BIEN CLASIFICADO, Y MARCADO, Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VÍA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE. NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE _____
	10.- NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: _____ NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA: _____ DOMICILIO: _____
	11.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCRITOS EN LA RESPONSIVA. OBSERVACIONES: _____ _____ NOMBRE: _____ FIRMA: _____ CARGO: _____ FECHA: _____ DE _____ _____ RECEPCIÓN: _____ <div style="text-align: right;">DÍA MES AÑO</div>

**13. Anexo 2: Manifiesto de Entrega-Transporte-Recepción de residuos de la construcción y demolición**  
**Formato SEDEMA-PMRS**

<b>GENERADOR</b>	1.-NÚM. DE REGISTRO (Resolutivo de Impacto Ambiental, número de registro,)		
	2.- RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA GENERADORA: _____		
	DOMICILIO: _____ C.P. _____		
	O: _____		
	MUNICIPIO O EDO: _____		
	DELEGACIÓN: _____		
	TEL. _____		
	3.- DESCRIPCIÓN (Nombre del residuo, Conforme al Cuadro 2 del proyecto de Norma)	CANTIDAD TOTAL DE RESIDUO GENERADO m <sup>3</sup>	FECHA DE GENERACIÓN
	INDIQUE EL NOMBRE DEL PRESTADOR DE SERVICIO DE TRANSPORTE AL QUE ENTREGÓ SUS RESIDUOS: _____		
3.- CERTIFICACIÓN DEL GENERADOR: DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTA RESPONSIVA ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, BIEN CLASIFICADO, Y MARCADO, Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE. NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE _____			

**TRANSPORTE 01**

4.- NOMBRE Y RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA

TRANSPORTISTA: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

AUTORIZACIÓN: \_\_\_\_\_ NO. DE REGISTRO: \_\_\_\_\_

S.C.T. \_\_\_\_\_

5.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_ FECHA DE EMBARQUE: \_\_\_\_\_

DÍA MES AÑO

6.- DISTANCIA RECORRIDA DESDE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA (Km).

7.- TIPO DE VEHÍCULO \_\_\_\_\_ MARCA Y No. DE

Conforme a la Tabla 2 del MODELO PLACA: \_\_\_\_\_

Anexo \_\_\_\_\_

8.- TIPO DE COMBUSTIBLE \_\_\_\_\_ CANTIDAD (L): \_\_\_\_\_

9.- DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO RECIBIDO (Nombre del residuo, Conforme al Cuadro 2 del proyecto de Norma)	CANTIDAD TOTAL
	DE RESIDUO TRANSPORTADO m <sup>3</sup>

10.- ESPECIFIQUE LAS CONDICIONES CONFORME A LAS CUALES TRANSPORTA LOS RESIDUOS (Marque con una X)

GRANEL:	ENCOSTALADO:
---------	--------------

11.- INDIQUE EL NOMBRE Y DOMICILIO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL (TIRADERO, RELLENO SANITARIO U OTRO) DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL QUE TRANSPORTA. ANEXE CROQUIS DE LOCALIZACIÓN, AUTORIZACIÓN PARA USAR EL SITIO Y LOS CINCO ÚLTIMOS COMPROBANTES DE DISPOSICIÓN:

12.- CERTIFICACIÓN DEL PRESTADOR DE SERVICIO DE TRANSPORTE: DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTA RESPONSIVA ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, BIEN CLASIFICADO, Y MARCADO, Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VÍA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE \_\_\_\_\_

**DESTINO FINAL**

13.- NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: \_\_\_\_\_  
(Centro de Reciclaje o Acopio u Obra receptora)

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE LA SEDEMA: \_\_\_\_\_

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

15.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN LA RESPONSIVA.

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

	NOMBRE: _____	FIRMA: _____
	CARGO: _____	FECHA: _____ DE _____ RECEPCIÓN: _____ DÍA MES AÑO

<b>CENTRO DE ACOPIO</b>	15.- NOMBRE DE LA EMPRESA:				
	16.- NÚMERO DE AUTORIZACIÓN (Acopio)				
	DOMICILIO:		TELÉFONO		
			O		
	17.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO.		SI		NO
	NOMBRE:				
	CARGO:		FIRMA		
	OBSERVACIONES:				
			DÍA	MES	AÑO
18.- FECHA DE RECEPCIÓN DEL EMBARQUE AL CENTRO DE ACOPIO.					
19.- FECHA DE SALIDA DEL CENTRO DE ACOPIO					

<b>TRANSPORTE 02</b>	21.- NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA:				
	DOMICILIO:		TELÉFONO		
			No. DE REGISTRO		
	AUTORIZACIÓN		SCT		
	22.- RECIBÍ LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO:		SI		NO
	NOMBRE:		FIRMA:		
	CARGO:		DÍA	MES	AÑO
	23.- FECHA DE EMBARQUE Ó SALIDA DEL CENTRO DE ACOPIO:				
	24.- FECHA DE ENTREGA AL DESTINATARIO:				
25.- TIPO DE VEHÍCULO:		No. DE PLACA:			

Tabla 1. Destino actual de residuos

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
DCRE	Centros de Reciclaje.
DRU	Reúso.
DET	Estación de transferencia.
DSDF	Sitio de disposición final
DOE	Otro (especifique).

Tabla 2. Tipo de vehículos de transporte de residuos de la construcción y demolición

SIGLAS	TIPO DE VEHÍCULO	CAPACIDAD (m <sup>3</sup> )
TVC	Camioneta	3
TVCA	Cajas Abiertas	5
TVVO	Volteo	7
TVR	Rabones	10
TVCT	Camiones Torton	14

TVTS	Tracto camiones con semirremolques Góndola	30-32
TVOE	Otro	Especifique

**TRANSITORIO**

**ÚNICO.-** Publíquese el presente Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintiocho días del mes de julio del año dos mil catorce.

**A T E N T A M E N T E**

(Firma)

---

**M. EN C. TANYA MÜLLER GARCÍA**  
**SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y PRESIDENTA DEL**  
**COMITÉ DE NORMALIZACIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL**

---