

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DEL MEDIO AMBIENTE

Directorio

Dra. Claudia Sheinbaum Pardo
Jefa de Gobierno de la Ciudad de México

Dra. Marina Robles García
Secretaria del Medio Ambiente

Lic. Julio César García Vergara
Director General de Evaluación de Impacto y Regulación Ambiental

Lic. Gloria López Cruz
Directora de Instrumentos Económicos y Auditoría Ambiental

Formulación del documento

Coordinación de Proyectos de Manejo de Residuos
Secretaria del Medio Ambiente

Mtra. Laura Isabel Reyes Borges
Coordinadora de Proyectos de Manejo de Residuos

Dra. Daily Zuñiga Rios
Mtro. Efraín S. Galicia
Ing. Irving Delit López
Responsables de Proyectos de Manejo de Residuos

Fotografías: Coordinación de Proyectos de Manejo de Residuos

Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México.
Plaza de la Constitución número 2, tercer piso,
Centro, Cuauhtémoc, 06000, Ciudad de México.

ÍNDICE

Acrónimos	1
Objetivo y ámbito de validez	2
Glosario	3
Introducción	6
Estructura de los Programas para la Prestación del Servicio Público de Limpia	7
Diagnóstico	8
Metas, acciones e indicadores para la atención del servicio público de limpia en la alcaldía	11
Regularización y cumplimiento ambiental	
Manejo y aprovechamiento	
Empleo decente	21
Cultura ambiental	24
Referencias	28
Anexos	
Bibliografía	29
Marco jurídico de aplicación	31

ACRÓNIMOS

CO₂e	DIÓXIDO DE CARBONO EQUIVALENTE
DIEAA	DIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS Y AUDITORÍA AMBIENTAL
ECORFAN	EDUCATION, CROWDSOURCING, OPERATION OF ACADEMIC CORPS, REGIONAL DEVELOPMENT, FISCAL, ARCHITECTURE AND NETWORKS.
GYCEI	GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO
IRS	INVENTARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS
LGPGIR	LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS
LRSDF	LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL
ODS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
OIT	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO
PAOT	PROCURADURÍA AMBIENTAL Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PGIR	PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
PPSPL	PROGRAMA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA
RAEE	RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
RAMIR	REGISTRO Y AUTORIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS Y/O UNIDADES DE TRANSPORTE RELACIONADOS CON EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE COMPETENCIA LOCAL QUE OPEREN Y/O TRANSITEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO
RLRSDF	REGLAMENTO DE LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL
SEDEMA	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
SEMARNAT	SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SGIRPC	SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL
SOBSE	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SSC	SECRETARÍA DE SEGURIDAD CIUDADANA
SUAC	SISTEMA UNIFICADO DE ATENCIÓN CIUDADANA

I. OBJETIVO Y ÁMBITO DE VALIDEZ

El objetivo de los lineamientos es establecer las directrices, así como el contenido mínimo que deben incluir los Programas para la Prestación del Servicio Público de Limpia.

La SEDEMA evaluará y dará seguimiento a los Programas para la Prestación del Servicio Público de Limpia presentados por los actores con la finalidad de validar el correcto manejo integral de los residuos en la Ciudad de México y que su operación se enmarque en las disposiciones jurídicas ambientales aplicables.

Los presentes Lineamientos son de observancia obligatoria para las alcaldías, dentro de la jurisdicción territorial de la Ciudad de México, sin perjuicio de las atribuciones que, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, pudieran corresponder a otras autoridades.

II. GLOSARIO

Acopio: La acción de reunir los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos de origen doméstico, de una o diferentes fuentes para su manejo integral.

Aprovechamiento: El conjunto de acciones cuyo objetivo es mantener los materiales que constituyen a los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos de origen doméstico, en los ciclos productivos, económicos o comerciales, mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reprocesamiento, recuperación de materiales secundarios y valorización, a través de actividades tales como el compostaje, el reciclaje y la recuperación del contenido energético de éstos.

Biodegradable: El material susceptible de ser degradado por agentes bióticos, alterando sus propiedades hasta llegar a su mineralización, transformándose en condiciones aerobias en biomasa, dióxido de carbono y agua o en condiciones anaerobias en biomasa, dióxido de carbono, metano y agua.

Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

Consumo sostenible: El consumo de bienes y servicios que responde a la satisfacción de las necesidades básicas y proporciona una mejor

calidad de vida a las personas, mediante el cual se busca el uso eficiente de la energía, materiales, recursos naturales, así como reducir la huella ecológica, la generación de sustancias tóxicas, de residuos, la emisión de contaminantes y de externalidades negativas en cualquier índole en todo el ciclo de vida de dichos bienes y servicios, que promueva un comercio justo y la toma de decisiones de compras responsables e informadas.

Disposición final adecuada: La acción de depositar o confinar permanentemente los residuos sólidos en sitios o instalaciones cuyas características permitan prevenir afectaciones a la salud de la población y al ambiente.

Economía Circular: El modelo económico que promueve la conservación de los recursos en el sistema de producción, distribución y consumo, a partir de los principios de ecodiseño, conservación del valor y funcionalidad de los productos y regeneración de los sistemas naturales, mediante actividades como la reutilización, la reparación, la remanufactura, el rediseño y el reciclaje, a través de nuevos modelos de negocio, que garanticen la disminución del uso de recursos naturales y generan nuevas formas de valorizar los materiales provenientes de los residuos.

Gestión integral de Residuos: El conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de

planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos de origen doméstico, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, aumentar la eficiencia económica de su manejo y generar su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias locales.

Manejo integral de residuos: Las actividades de reducción en la fuente, separación, almacenamiento, acopio, transporte, reutilización, reciclaje, coprocesamiento, aprovechamiento energético, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, y disposición final de residuos, realizadas individualmente 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.

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

Recolección: La acción de recibir los residuos de sus generadores y trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su transferencia, aprovechamiento, tratamiento, valorización o disposición final.

Reciclaje: La transformación de los materiales o subproductos contenidos en los residuos a través de distintos procesos que permiten su empleo como materia prima en la fabricación de nuevos productos, que conlleva una disminución en el consumo de recursos naturales y energía, así como en los impactos ambientales del proceso productivo.

Residuos de la construcción y demolición: Los materiales o residuos generados como resultado de la demolición, remodelación y/o construcción de obras en general.

Residuos orgánicos: Los residuos de origen animal o vegetal susceptibles de ser biodegradados por la acción de microorganismos.

Residuos sólidos urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas, de los productos que se consumen y de los envases, embalajes o empaques. Los residuos con características domiciliarias que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como residuos de otra índole.

Responsabilidad compartida: El principio mediante el cual se reconoce que los residuos sólidos urbanos, de manejo especial, así como los peligrosos de origen doméstico, son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas de valor que incluyen la producción, proceso, envasado, distribución y consumo, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, comercializadores, 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.

Reutilización: El empleo de un bien o producto en múltiples ocasiones, así como de los materiales contenidos en los residuos con

la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines sin que medie un proceso de transformación.

Tratamiento: El procedimiento físico, químico, biológico o térmico mediante el cual se modifican las características de los residuos, con el fin de facilitar su manejo y aprovechamiento, reducir su volumen o su peligrosidad.

Valorización: El principio basado en un conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el contenido energético de los materiales que componen sus residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo los criterios de responsabilidad compartida y extendida, manejo integral, eficiencia energética, tecnológica y económica.

III. INTRODUCCIÓN

Por disposición reglamentaria, el 4 de agosto de 2021 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México No. 654 Bis, el *PGIR 2021-2025*. Su publicación responde a lo dispuesto en la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal y su Reglamento. La última actualización contempla la participación de diversas instancias del Gobierno de la Ciudad de México en áreas de acción de carácter ambiental y operativo, educativo, fomento a la investigación, e impulso y fortalecimiento al empleo.

El *PGIR 2021-2025* contempla cuatro componentes que buscan mejorar la gestión de residuos, al mismo tiempo que atienden otros temas como consumismo (componente producción y consumo responsable), cambio climático (componente cambio climático, adaptación e innovación), trabajo (impulso al empleo), el manejo adecuado (manejo y aprovechamiento) y sus implicaciones en cuanto a separación, tratamiento y reciclaje de los residuos sólidos y de manejo especial.

Con las acciones dispuestas en el *PGIR 2021-2025*, la Ciudad de México aporta al cumplimiento de 15 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, suscritos por México en 2015 ante la ONU, que se diseñaron como una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el fin de mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás.

De acuerdo con la LRSDF, con base en el artículo 11, la SEDEMA en coordinación con la SOBSE y con opinión de las alcaldías, formulará y evaluará el PGIR, mismo que integrará los lineamientos, acciones y metas en materia de manejo integral de los residuos sólidos y la prestación del servicio público de limpia. Es por ello que tras la publicación y entrada en vigor del *PGIR 2021-2025*, la SEDEMA hace del conocimiento de las alcaldías, los nuevos lineamientos para la elaboración de los *Programas para la Prestación del Servicio Público de Limpia (PPSPL)*. Los *PPSPL*, competencia de las alcaldías, se conciben como instrumentos de planeación estratégica para el desarrollo de políticas y acciones encaminadas a la mejora en el manejo y gestión de residuos en las 16 demarcaciones territoriales, basadas en sus atribuciones.

Los presentes lineamientos proponen cuatro ejes rectores que derivan en 18 estrategias, acompañados por una serie de 22 indicadores para medir de manera objetiva los resultados esperados y de esta manera, dan complementariedad a la visión de Economía Circular y Basura Cero impulsada por el Gobierno de la Ciudad de México.

IV. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE LIMPIA DE LAS ALCALDÍAS

Los *Programas para la Prestación del Servicio Público de Limpia* deberán contener los apartados siguientes:

1 RESUMEN EJECUTIVO

Consiste en una síntesis de los puntos más importantes que conforman el *PPSPL*, incluyendo los objetivos principales y las propuestas para alcanzarlos.

2 GLOSARIO

Este apartado consiste en la descripción de términos poco frecuentes que puedan ocasionar confusión.

3 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Deberá incluir, antecedentes de los logros previamente obtenidos, avances o deficiencias de los anteriores *PPSPL* desarrollados en su jurisdicción, así como una descripción de las condiciones actuales en las que se encuentra el Servicio Público de Limpia, sobre las que se deberá enfocar dicho programa.

4 OBJETIVOS

Definir un objetivo general en función de los alcances esperados y con base en el diagnóstico realizado. Se pueden establecer objetivos específicos que refieran las acciones particulares, en orden lógico de cumplimiento.

5 MARCO JURÍDICO

Enunciar el fundamento jurídico de elaboración y publicación del *PPSPL* de la Ciudad de México (como aparece en el Anexo 1).

6. DIAGNÓSTICO

Este apartado es un ejercicio que, con base en información documental, permitirá identificar el contexto en el que se encuentra el servicio público de limpia de la alcaldía que corresponda, a fin de establecer y adecuar las estrategias de mejora.

El diagnóstico deberá abarcar dos puntos de manera sustancial:

I. Descripción de la alcaldía.

- a) Características demográficas (cantidad de personas habitantes en la demarcación, cantidad de colonias, nivel socioeconómico, actividades socioeconómicas, nivel educativo).
- b) Factores físicos (coordenadas y límites, superficie, geografía, relieve, clima, uso del suelo, flora y fauna endémicas, cuerpos de agua, Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental).
- c) Identificar la percepción de la ciudadanía asociada al servicio público de limpia (se sugiere realizar una consulta ciudadana).
- d) Describir los principales datos sobre los residuos generados en la alcaldía (generación y caracterización de residuos orgánicos, inorgánicos reciclables, no reciclables, voluminosos, de manejo especial, de la construcción y demolición, otros referidos en el Plan de Manejo).
- e) Identificar las principales fuentes generadoras de residuos (por tipo de giro, ya sea doméstico, industrial o de servicios). Se sugiere revisar el censo económico de INEGI 2019.
- f) Agregar información adicional en materia de generación de residuos (zonas prioritarias de atención u otras actividades en la demarcación que generan gran cantidad de residuos, festividades, turismo, entre otras).

II. Caracterización del servicio público de limpia brindado por la alcaldía.

Este apartado deberá contener todas las particularidades bajo las cuales el personal de limpia de la alcaldía realiza el servicio de barrido, recolección y aprovechamiento (si aplica) de los residuos de su competencia, a fin de identificar obstáculos, oportunidades de mejora y fortalezas. El diagnóstico puede complementarse con los resultados de la consulta ciudadana sobre la percepción del servicio de limpia en la alcaldía. Adicionalmente, la información que puede ayudar a la caracterización por rubro es:

Recursos humanos

- a) Cantidad de personas que realizan el barrido manual, por sexo y edad.
- b) Cantidad de personas que realizan el barrido mecánico, por sexo y edad.

- c) Cantidad de personas que constituyen la plantilla laboral de recolección vehicular de residuos (operadores, ayudantes y trabajadores informales), por sexo y edad.
- d) Cantidad de personas que realizan el transporte de voluminosos por sexo y edad.
- e) Cantidad de personas que realizan el transporte y manejo de residuos de cascajo provenientes de tiraderos clandestinos, por sexo y edad.
- f) Listado de capacitaciones impartidas para el personal de limpia, indicar fecha y cantidad de personas capacitadas.
- g) Tipo de contratación que tienen los trabajadores dedicados a la recolección de residuos (base, nómina, eventual, estructural, honorarios), así como las prestaciones laborales y riesgos a los que están expuestos (especificar si sufrieron enfermedades o accidentes al ejercer sus labores).

Barrido manual y mecánico

- a) Cantidad de vehículos no motorizados o contenedores para la actividad.
- b) Listado de vialidades secundarias que abarcan la actividad.
- c) Listado de rutas de barrido que permita identificar longitud, superficie y frecuencia de atención.

Recolección de residuos

- a) Descripción de la actividad en la demarcación considerando flotilla vehicular y estaciones de transferencia a donde se disponen los residuos sólidos y de manejo especial.
- b) Listado de vehículos para la recolección de residuos (indicando número económico, placa, modelo, tipo de vehículo).
- c) Listado de rutas establecidas para la recolección domiciliaria (se deberá anexar en planos de las rutas donde se muestre las paradas para la actividad, que permita conocer longitudes, superficies y colonias atendidas).
- d) En caso de tener rutas de recolección fuera del esquema domiciliario, en establecimientos comerciales, mercados, tianguis o cualquier otro, anexar los planos de las rutas que los comprenden.
- e) Listado de vehículos que realizan el transporte de los residuos orgánicos provenientes de poda, mantenimiento de parques y jardines indicando número económico, placa, modelo, tipo de vehículo).
- f) Listado de vehículos que realizan el transporte de residuos de manejo especial o voluminosos (atención especial de triques) indicando número económico, placa, modelo, tipo de vehículo).
- g) Agregar otras características de los vehículos, como el tipo carga trasera, doble compartimiento, tubular, rectangular, volteo, etc. Mencionar el tipo de combustible que usa, la distancia promedio recorrida por día, semana, mes o año. Brindar información sobre la capacidad volumétrica, el esquema de recolección (terciada, simultánea, nocturno, etc.) y las colonias que atiende, días de operación, tipo y cantidad promedio de

residuos que recolecta al año, y el nombre de la estación de transferencia en la que deposita los residuos.

Tiraderos clandestinos

- a) Listado de tiraderos o acumulaciones clandestinas de residuos sólidos dentro de la demarcación territorial de la alcaldía, indicando su composición aparente (orgánicos, inorgánicos reciclables, de aprovechamiento limitado, voluminosos, etc.), ubicación geográfica (en coordenadas) y cantidad estimada en kilogramos.
- b) Listado de tiraderos o acumulaciones clandestinas de residuos de manejo especial como los residuos de la construcción y la demolición (RCD) y/o voluminosos dentro de la demarcación territorial de la alcaldía, indicando ubicación geográfica (en coordenadas) y cantidad estimada en metros cúbicos.
- c) En caso de que la alcaldía posea Áreas Naturales Protegidas o Áreas de Valor Ambiental, indicar la problemática asociada a la existencia de tiraderos clandestinos en dichos sitios.

Tratamiento y aprovechamiento de residuos

- a) Si la alcaldía cuenta con plantas de composta o de biodigestión a su cargo, indicar tipo de tecnología o proceso ocupado.
- b) Ubicación de las tecnologías o plantas.
- c) Cantidad de personal designado para la operación de las plantas.
- d) Capacidad de procesamiento de las plantas, el origen y tipo de residuos procesados, el destino de los productos obtenidos, los procedimientos para el control de impactos ambientales (cantidades de residuos recibidos por día y cantidad de productos elaborados).
- e) Plano de distribución del predio, especificando las dimensiones y actividades de cada área.

Cultura ambiental

- a) Detallar las áreas encargadas y espacios utilizados para las actividades de sensibilización y orientación a la ciudadanía sobre la gestión de residuos.
- b) Indicar la cantidad de personas encargadas de las actividades de sensibilización y orientación a la ciudadanía de la alcaldía.
- c) Referir los programas ambientales que han desarrollado y abordan el tema de residuos.

7. METAS, ACCIONES E INDICADORES PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE LIMPIA EN LA ALCALDÍA



I. REGULARIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Para lograr la reducción de la contaminación atmosférica y la liberación de gases y compuestos de efecto de invernadero (GYCEI) en la Zona Metropolitana del Valle de México, es urgente acelerar el tránsito hacia una Economía Circular que permita cerrar el ciclo de los materiales y alcanzar la meta *cero residuos a disposición final*. Con esto se logrará avanzar en el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030, como son: 1. Fin de la pobreza; 2. Hambre cero; 3. Salud y bienestar; 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 11. Ciudades y comunidades sostenibles; 13. producción y consumo responsables, y 17. alianzas para lograr los objetivos (Cortinas 2021).

El Gobierno de la Ciudad de México, a través del Plan de Acción Basura Cero, busca reducir el volumen de residuos generados, incrementar el aprovechamiento y reducir gradualmente las cantidades que se envían a rellenos sanitarios como disposición final. El Plan de Manejo de residuos de competencia local y el *Registro y Autorización de Establecimientos y/o Unidades de Transporte relacionados con el manejo integral de residuos de competencia local que operen y/o transiten en la Ciudad de México* (RAMIR) permiten la regularización y formalización de personas físicas o morales que realicen algún tipo de actividad de manejo de residuos. Regularizar el servicio de limpia de las alcaldías permite dinamizar la recolección, mejorar la trazabilidad de residuos en la ciudad, conocer con certeza cuánto se genera, recolecta y se envía a rellenos sanitarios y vigilar las metas de residuos locales.

Las alcaldías, conforme a sus atribuciones operativas, son actores fundamentales para el logro de dichos objetivos, ya que son las encargadas de la recolección, el transporte y barrido de residuos; asegurando el éxito en el cumplimiento de la mayoría de los objetivos ambientales. A través de su servicio eficiente de limpia, concretan sistemas de separación y recuperación de los residuos reciclables, los cuales pueden ser aprovechados en procesos tecnológicos como los de tipo orgánico.

En México, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), bajo la cual se rige la generación y manejo de los residuos a lo largo de su ciclo de vida, tiene como objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos a fin de prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

Para apoyar lo dispuesto en la LGPGIR, a nivel local, la LRSDF dispone que es obligación de las alcaldías el contar con *Plan de Manejo de residuos de competencia local* autorizado por la SEDEMA, para la recolección efectuada como parte del servicio público de limpia; y con el *Registro y Autorización de Establecimientos y/o Unidades de Transporte relacionados con el manejo integral de residuos de competencia local que operen y/o transiten en la Ciudad de México* (RAMIR): aplicable para las actividades de recolección, transporte, acopio, almacenamiento, aprovechamiento, reciclaje como parte del servicio de limpia que presta a la ciudadanía. La puesta en marcha de ambos instrumentos, no solo trae beneficios a la Ciudad, sino que permite a las alcaldías

dinamizar la operación de los vehículos recolectores y asegurar condiciones de seguridad para el personal en el ejercicio de su labor.

Además, es deber de las alcaldías, incluir en el citado programa, estrategias que contribuyan a mitigar la contaminación atmosférica, adoptando medidas para evitar la formación de nuevos tiraderos y la planificación escalonada para la erradicación de los ya existentes. Del mismo modo, es necesario incluir acciones para evitar la quema de residuos a cielo abierto y prestar atención y seguimiento a las quejas o sugerencias ciudadanas sobre la prestación del servicio de limpia.

Es por ello, que las metas e indicadores propuestos para el eje de Regularización y cumplimiento ambiental son las siguientes, no obstante, las alcaldías pueden agregar las metas que mejor convengan a fin de cumplir con los lineamientos y la legislación aplicable:

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Consolidar el Plan de manejo de residuos de competencia local de la alcaldía</p>	<p>El Plan de Manejo es un instrumento que se ingresa y autoriza por la Dirección de Instrumentos Económicos y Auditoría Ambiental de la SEDEMA.</p> <p>Su autorización e implementación permite mejorar la trazabilidad del manejo de residuos e incorporar criterios de mejora operativa y ambiental.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilar los requisitos administrativos. 2. Llenado del formato TSEDEMA-DGEIRA-PMRS-1. 3. Desarrollo de Contenido Descriptivo. 4. Ingreso formal ante la SEDEMA. 5. Atención de los requerimientos adicionales por parte del evaluador de la SEDEMA. 	<p>Plan de manejo de residuos de competencia local vigente ante la SEDEMA.</p>	<p>Actualización anual</p>
<p>Consolidar el RAMIR de recolección de residuos de la alcaldía</p>	<p>Obtener el Registro y autorización de las unidades de transporte de residuos sólidos urbanos y/o de manejo especial que operan y transitan en la Ciudad de México (RAMIR), pertenecientes a las alcaldías.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compilar los documentos requeridos, entre ellos: <ol style="list-style-type: none"> a. Constancia de verificación vehicular. b. Tarjeta de circulación vigente. c. Póliza de seguro básica. d. Plan de acción en caso de accidentes, y para la prevención de incidentes. 2. Llenado del formato TSEDEMA-DGEIRA-RAMIR. 3. Ingreso de la documentación ante la DIEAA de la SEDEMA. 	<p>RAMIR de recolección de residuos vigente ante la SEDEMA.</p> <p>Porcentaje de vehículos de recolección con RAMIR vigente.</p>	<p>Actualización bianual</p>

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Evitar la quema de residuos al aire libre en la alcaldía</p>	<p>La quema de residuos representa la emisión de 10,568.73 toneladas de CO₂e, con repercusiones en la calidad del aire y la salud de las personas habitantes de la Ciudad de México.</p> <p>La alcaldía deberá desarrollar un plan para prevenir y erradicar la incineración de residuos sólidos al aire libre.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico para zonificar la quema de residuos en la demarcación. 2. Proponer acciones para evitar la quema de residuos. Se pueden considerar talleres, pláticas dirigidas a la ciudadanía, y la coordinación con la Secretaría de Seguridad Ciudadana (SSC), la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT), la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil (SGIRPC) y la propia SEDEMA. 3. La efectividad de los planes de acción se podrán medir con base en los Inventarios de emisiones publicados por la SEDEMA cada dos años. 	<p>Plan de acción para evitar la quema de residuos en la alcaldía.</p>	<p>Elaboración del 2022 al 2025</p>
<p>Prevenir la aparición y erradicar los tiraderos clandestinos</p>	<p>Una encuesta realizada por la Agencia Digital de Innovación Pública y la Dirección Ejecutiva de Cultura Ambiental de la SEDEMA (2021), reveló que la principal preocupación de la ciudadanía sobre los residuos se refiere a los horarios y frecuencia de recolección que llegan a coincidir con su horario laboral. Ello dificulta la recolección, promueve la acumulación de residuos en los hogares o bien, la aparición de tiraderos clandestinos. Éstos últimos provocan contaminación ambiental, visual y la proliferación de plagas y vectores. Al año 2019 existían 984 en la vía pública (IRS 2020), además de la recurrente presencia de residuos en el sistema de barrancas y cuerpos de agua de la Ciudad de México. Las alcaldías habrán de establecer estrategias para asegurar la erradicación de al menos el 50% de los tiraderos clandestinos existentes en el año 2019.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contabilizar los tiraderos clandestinos en la demarcación. 2. Georreferenciar o identificar en planos los puntos donde se encuentran frecuentemente las acumulaciones de residuos o tiraderos clandestinos. 3. Identificar las causales de los tiraderos. 4. Ejercer acciones de comunicación enfocadas a la prevención que enfatizan los problemas a la salud y entorno de los tiraderos. 5. Establecer estrategias de recolección de residuos domiciliaria en consenso con la ciudadanía, con las personas trabajadoras de limpieza y la Secretaría de Obras y Servicios (adecuación de rutas, modificación de horarios de recolección, etc.). 6. Solicitar apoyo de la SSC en caso de ser necesario para coordinar acciones de vigilancia. 7. Dar seguimiento a los sitios donde se erradicaron los tiraderos clandestinos. 	<p>Porcentaje de disminución / erradicación de tiraderos por alcaldía.</p>	<p>Anual</p>

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Atender las quejas o denuncias de la ciudadanía sobre la prestación del servicio de limpia</p>	<p>La LRSDF establece que corresponde a las alcaldías, así como a las autoridades competentes, inspeccionar y vigilar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El cumplimiento de la separación de los residuos sólidos; • El evitar arrojar o abandonar en la vía pública, áreas comunes, parques, barrancas, y en general en sitios no autorizados, residuos sólidos de cualquier especie; • Evitar depositar animales muertos, residuos sólidos que despidan olores desagradables o aquellos provenientes de la construcción en los contenedores. <p>El artículo 97 del Reglamento de la misma Ley menciona que la inspección y vigilancia que realicen las alcaldías en la prestación del servicio público de limpia se realizará a partir de la entrega de los residuos por parte de los generadores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilitar un canal de contacto entre la ciudadanía y la Dirección encargada de brindar el servicio público de limpia. Este canal puede incluir la comunicación con la SSC (es posible utilizar las vías existentes, como es el caso del SUAC). 2. Identificar, designar o fortalecer una brigada de atención ciudadana en materia de residuos por zona territorial o jurisdicción, que considere recursos humanos y materiales suficientes. 3. Crear bitácoras de recepción-atención de denuncias o solicitudes de la ciudadanía. 4. Establecer una meta de atención pronta a las denuncias ciudadanas; por ejemplo, reducir los tiempos de atención y conclusión de las denuncias ciudadanas. 5. Obtener retroalimentación de la atención brindada a la denuncia ciudadana. 	<p>Denuncias recibidas en materia de residuos.</p> <p>Denuncias atendidas en materia de residuos.</p> <p>Porcentaje de reducción en los tiempos de atención de las denuncias en materia de residuos.</p> <p>Nivel de satisfacción/ aprobación de la atención brindada de la denuncia ciudadana.</p>	<p>Anual</p>

II. MANEJO Y APROVECHAMIENTO



Los problemas ambientales a nivel global, generados por la inadecuada gestión de los residuos sólidos son una realidad y se han convertido en prioridad para la Agenda pública y privada de los distintos actores en todos los países. El aumento desmedido de la generación de residuos, los vertederos (o tiraderos) a cielo abierto, la baja tasa de reciclaje, y las islas de plástico entre otros; son algunos referentes tangibles cuestionadores de estos problemas (Hernández y Corredor 2016). Lo anterior resalta la importancia, a nivel local, del manejo adecuado de los residuos en los diferentes sectores públicos y privados de la sociedad, y debe iniciarse por la correcta separación en la fuente de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental.

Con la implementación de la NADF-024-AMBT-2013 que establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y almacenamiento de los residuos del Distrito Federal, en el año 2018, se obtuvo un incremento del 35.5% en las cantidades de ingreso de residuos orgánicos a la planta de composta de Bordo Poniente; y una reducción del 10.5% de las cantidades de residuos enviados a disposición final. Lo anterior se tradujo en una disminución en la contaminación del aire y subsuelo, principalmente reduciendo las emisiones de CO₂e (SEDEMA 2018). Mantener la separación en la recolección es fundamental para disminuir la disposición de residuos en rellenos sanitarios y reducir los costos económicos, ambientales y sociales que asume la Ciudad de México y las personas que la habitan.

En términos de generación y separación, se estima que los mercados populares y concentraciones en la Ciudad, son responsables de la generación de 3,375 toneladas de residuos al día, de los cuales, el 85% en peso son orgánicos (Morales 2016), y en la práctica se ha visto que en estos sitios se presenta una deficiente separación de residuos.

De esta manera, la recolección diferenciada es la mejor vía para avanzar hacia una Economía Circular, donde se maximice el aprovechamiento de los residuos y se disminuya el uso de los recursos naturales, incluso de aquellos considerados de manejo especial, como lo son los residuos de la construcción y demolición, los residuos voluminosos, las grasas y aceites vegetales y los RAEE. Todos ellos actualmente ya cuentan con lineamientos con atribuciones específicas para todos los sectores, cuya aplicación garantiza el menor impacto ambiental.

Para ello, las alcaldías, mediante su *Programa para la Prestación del Servicio Público de Limpia*, deben establecer las metas y acciones que aseguren la separación en la fuente en todos los sectores, la recolección diferenciada de acuerdo con la NADF-024-AMBT-2013, y propiciar el aprovechamiento de 1) mayores volúmenes de residuos orgánicos mediante la modernización de las plantas de composta de su demarcación; y 2) de los residuos de manejo especial generados por la actividad domiciliaria.

En este sentido, se puede trabajar sobre las siguientes metas propuestas. Para lo cual, se propone un indicador de medición del éxito que puede complementarse con los que la alcaldía considere pertinente.

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Mantener recolección diferenciada acorde a la NADF-024-AMBT-2013</p>	<p>La NADF-024-AMBT-2013 establece que el servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos que presten las alcaldías deberá atender a las especificaciones técnicas establecidas en la misma, para lo cual deberán fomentar en los generadores la separación previa de los residuos sólidos, conforme a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Recolección de residuos por días diferenciados. · Recolección de residuos estableciendo rutas de recolección diferenciadas. · Recolección de residuos con unidades recolectoras que cuenten con algún mecanismo de separación. <p>Lo anterior, sin menoscabo de la implementación de cualquier estrategia que tenga por objetivo evitar la mezcla de los residuos previamente separados, así como recolectar residuos que no correspondan a la recolección diferenciada en los días o rutas establecidos para tal efecto, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan.</p> <p>Las alcaldías deben vigilar que los generadores de los residuos sólidos realicen la separación de conformidad con la NADF-024-AMBT-2013.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las rutas y horarios de recolección, relacionarlos con las colonias y tipos de vehículos de recolección en la demarcación. 2. En cooperación con la Secretaría de Obras y Servicios, promover el ingreso de los vehículos recolectores autorizados provenientes de la alcaldía a la estación de transferencia correspondiente. 3. Establecer un programa de recolección diferenciada en rutas o colonias, de manera que se mantenga la separación en la fuente por los domicilios, y en la recolección por las personas operadoras de los vehículos recolectores. El programa de recolección debe considerar la difusión de la norma y la importancia de su implementación. 4. Implementar el uso de bitácoras o registros para el seguimiento del manejo de los residuos en la entrega-recepción en estaciones de transferencia. Dichas bitácoras deben incluir los volúmenes de residuos y su origen. 5. Extender el programa de recolección diferenciada en todas las rutas y colonias de la demarcación. 	<p>Eficiencia de entrega de residuos orgánicos en estaciones de transferencia de la recolección domiciliaria.</p> <p>Rutas y colonias que mantienen la recolección diferenciada.</p> <p>Vehículos recolectores que mantienen la recolección diferenciada.</p> <p>Correspondencia de la trazabilidad de residuos con base en la información de la alcaldía y de la Secretaría de Obras y Servicios mediante el uso de bitácoras de seguimiento.</p>	<p>Actualización anual</p>

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Separación de residuos en tianguis, concentraciones, mercados y mercados sobre ruedas</p>	<p>Conciliar estrategias con las mesas directivas y personas locatarias de tianguis, concentraciones, mercados y mercados sobre ruedas, que permitan mantener la separación de residuos a través de:</p> <p>-Acopio de residuos provenientes de los puestos o locales en contenedores diferenciados.</p> <p>-Habilitación de contenedores diferenciados para los centros de venta identificados.</p> <p>-Las que se consideren pertinentes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la cantidad de tianguis, concentraciones, mercados y mercados sobre ruedas, y relacionarlos con las rutas y horarios de recolección, así como los tipos de vehículos que atienden estos sitios. 2. Coordinar con las Direcciones de Gobierno, la implementación de los Planes de manejo de mercados públicos, que implique la logística de separación en la fuente y recolección diferenciada. 3. Desarrollar sesiones de trabajo con las mesas directivas de las concentraciones y tianguis, en las que se acuerden capacitaciones a las personas locatarias para conocer la separación de residuos y la recolección diferenciada, así como mantener libres de residuos los espacios públicos en los que se establecen. 	<p>Eficiencia de entrega de orgánicos en estaciones de transferencia.</p> <p>Mercados que mantienen la separación y recolección selectiva.</p> <p>Mercados sobre ruedas que mantienen la separación y recolección selectiva.</p> <p>Tianguis que mantienen la separación y recolección selectiva.</p> <p>Concentraciones que mantienen la separación y recolección selectiva.</p>	<p>Anual</p>
<p>Modernización de las plantas de composta</p>	<p>La modernización de las plantas de composta es totalmente aplicable para 1) aumentar el ingreso (en calidad y cantidad) de residuos biodegradables con potencial de aprovechamiento; 2) Mejorar el proceso de tratamiento, a través de la incorporación de alguna tecnología; 3) Reducir los tiempos de degradación de la fracción biodegradable; 4) Reducir los insumos para la producción de composta; 5) Asegurar la calidad de la composta producida a partir de la NADF-020-AMBT-2011.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regularizar la planta de composta de la demarcación a través del RAMIR. 2. Generar un convenio o asociación con el sector académico para generar un diagnóstico y plan de trabajo de modernización de la planta de composta. 3. Incrementar la capacidad de tratamiento o recepción de la planta de composta, así como la calidad de los residuos ingresados. 4. Capacitar y asegurar la adquisición de competencias de las personas trabajadoras de la planta de composta. 	<p>Tipos de residuos tratados antes y después de la modernización.</p> <p>Porcentaje de incremento en la recepción de residuos orgánicos por modernización.</p> <p>Beneficios ambientales obtenidos con la modernización de la planta de composta intervenida.</p>	<p>2025</p>

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p style="text-align: center;">Manejo de residuos de la construcción y demolición (RCD) domiciliarios</p>	<p>La entrada en vigor de la NACDMX-007-RNAT-2019 en el año 2021 significó un cambio de paradigma en el manejo de RCD en la Ciudad de México, al incorporar criterios de uso de agregados reciclados en las obras públicas y privadas, el desarrollo de Planes de manejo, y el fomento a la separación, tratamiento, reutilización y reciclaje de los RCD.</p> <p>En este sentido, atendiendo las actividades de recolección de RCD de las vías secundarias, atribución de la alcaldía, o al desarrollo de obras o construcciones en su demarcación, las alcaldías deberán implementar estrategias para prevenir la formación de tiraderos clandestinos de cascajo, y garantizar el manejo adecuado de los mismos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los sitios o tiraderos clandestinos de RCD en la demarcación. 2. Reconocer las situaciones o condiciones que propician la aparición de RCD en las colonias aledañas a los tiraderos clandestinos. 3. Establecer o incrementar los puntos de acopio en la demarcación para la atención a RCD generados en el sector domiciliario. 4. Obtener el RAMIR para los vehículos de la alcaldía que realicen el transporte de los RCD. 5. Generar esquemas de colaboración o contratación de los servicios de las plantas de reciclaje de cascajo autorizadas en la Ciudad de México. 6. Registrar los ingresos de RCD a los puntos de acopio de la demarcación, y los egresos llevados a las plantas de reciclaje a través de los formatos de bitácoras proporcionados por la SEDEMA (Plan de Manejo de RCD). 7. Evaluar la estrategia para identificar oportunidades de mejora. 	<p>Tasas de recuperación de RCD domiciliarios.</p> <p>Cantidad de puntos establecidos para el acopio de RCD domiciliarios.</p> <p>Disminución de la cantidad de tiraderos clandestinos o acumulaciones de RCD en la demarcación.</p> <p>Plan de Manejo y RAMIR de vehículos de recolección de RCD.</p> <p>Cantidad de RCD enviadas a reciclaje por la alcaldía.</p>	<p style="text-align: center;">Anual</p>

III. EMPLEO DECENTE



El sector de limpia de la Ciudad de México históricamente ha sido poco reconocido, sin considerar que gracias a su actividad se contribuye al reciclaje y reincorporación de los residuos a los ciclos productivos, a la disminución de volúmenes que se disponen en rellenos sanitarios y a mantener en buen estado la Ciudad.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT 1999) define al Trabajo decente como el trabajo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad, en el cual, los derechos son protegidos, cuenta con remuneración adecuada y protección social. Asimismo, debe estar orientado a la promoción de los derechos laborales; la promoción del empleo; la protección social contra las situaciones de vulnerabilidad; y el fomento del diálogo social. Por otra parte, las condiciones integrales de trabajo pueden repercutir en la salud del trabajador, como en el proceso de trabajo relacionado con las condiciones de salud e higiene en el trabajo, lo cual deteriora la calidad de vida en el aspecto laboral (Gomes y Quintero 2018).

Las personas trabajadoras del sector de limpia asumen de manera continua amenazas a la salud al tener contacto con residuos que son catalogados como peligrosos, o que, sin serlos, pueden dañar su integridad física, como es el caso de los residuos punzocortantes o la manipulación de residuos con compuestos tóxicos. Es por ello que, las alcaldías, a través de su *Programa para la Prestación del Servicio Público de Limpia*, deben establecer las vías para garantizar las capacitaciones adecuadas sobre seguridad e higiene en el trabajo, que les permita tomar conciencia sobre los riesgos y la vulnerabilidad a la que se enfrentan y lograr reducirlos, reconociendo la importancia de la labor que realizan.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) contienen contaminantes, metales pesados como cadmio, plomo y níquel, además de mercurio. Se sabe que el plomo; por ejemplo, genera múltiples afecciones en el sistema nervioso, médula ósea y trastornos renales y puede ocasionar enfermedades como la esclerosis múltiple y pérdida de habilidades cognitivas (Quiroga 2016).

Finalmente, el contexto de la pandemia por COVID-19 ha dejado de manifiesto que la labor que las personas trabajadoras de limpia realizan nunca se detuvo, y esto representó mayores riesgos al tener contacto físico directo con los residuos sanitarios generados en los domicilios. De ahí la necesidad de mantener la dotación de equipos de protección personal a fin de desarrollar su actividad sin exponer su salud. En este sentido, las metas que la alcaldía habrá de considerar en su *Programa para la Prestación del Servicio Público de Limpia* son las siguientes:

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Capacitar y reforzar conocimientos sobre el manejo de residuos domiciliarios al personal de limpia de la alcaldía</p>	<p>Para dotar de competencias a las personas trabajadoras de limpia, el PGIR 2021-2025 propone brindar capacitaciones al personal de limpia en materia de recuperación y separación de residuos, manejo de residuos en situaciones de emergencia y condiciones de seguridad e higiene.</p> <p>En este sentido, las alcaldías habrán de coordinar con las dependencias correspondientes para que las personas trabajadoras de limpia reciban las capacitaciones respectivas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar con la Secretaría de Trabajo y Fomento al Empleo, la SEDEMA, la SGIRPC y el sector privado el cronograma de capacitaciones. 2. Convocar y asegurar la asistencia del personal de limpia y personas voluntarias a las sesiones de capacitación. 3. Dar seguimiento a las sesiones de capacitación con visitas programadas a las rutas de barrido y recolección. 	<p>Capacitaciones realizadas.</p> <p>Cantidad de personas de limpia y voluntarias capacitadas.</p>	<p>Anual</p>
<p>Reconocer la labor de las personas trabajadoras de limpia</p>	<p>El personal de limpia desempeña un rol fundamental en el mantenimiento de la ciudad, así como, en la recuperación de residuos valorizables; por ello es importante crear una estrategia de comunicación y sensibilización, cuyo mensaje resalte su labor, a favor del medio ambiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar con la SEDEMA las visitas de reconocimiento al personal de barrido y recolección. 2. Crear una estrategia para visibilizar la labor del personal de limpia ante la ciudadanía. 	<p>Campaña de comunicación para reconocer la labor de las personas trabajadoras y voluntarias de limpia.</p>	<p>Anual</p>
<p>Identificar riesgos en el trabajo y promover un programa para evitarlos</p>	<p>Continuamente las personas trabajadoras de limpia asumen amenazas a su salud al tener contacto con diferentes residuos, incluyendo los peligrosos y/o tóxicos, o bien, pueden dañar su integridad física, como los residuos punzocortantes (agujas, vidrios, metales ferrosos).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico que permita identificar los riesgos a los que están expuestas las personas trabajadoras de limpia. 2. Asegurar los recursos financieros necesarios para la adquisición y entrega de equipo de protección personal y materiales a las personas trabajadoras de limpia. 	<p>Cantidad de equipo de protección otorgado al personal.</p> <p>Tasa de disminución de accidentes de trabajo relacionados con el uso de equipo de protección.</p>	<p>Elaboración del 2022 al 2025</p>

IV. CULTURA AMBIENTAL



Defender, conservar y mejorar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones, debe convertirse en un objetivo prioritario de toda la humanidad, lo cual exige de nuevas estrategias, medios, recursos, aportes científicos y tecnológicos disponibles. Trabajar arduamente para el establecimiento de una nueva conciencia social, es decir, fomentar una nueva formación cultural que permita retomar la senda de respeto al medio ambiente. Esta nueva tarea por la cultura, reclama la participación crítica y activa de individuos y grupos en torno a una visión convergente por y con la naturaleza (ECORFAN-México 2014).

Para lograr la relación armónica con el medio ambiente, es prioritario brindar elementos que permitan conocer la problemática ambiental actual y el papel que juega en la transformación de la sociedad (SEMARNAT 2018). Para ello es necesario fomentar los programas, campañas educativas y divulgación que permitan aumentar los niveles de la cultura ambiental de la población.

A fin de complementar la política ambiental en la Ciudad de México, las alcaldías, de conformidad con la LRSDF, tienen la atribución de orientar la ciudadanía sobre las prácticas de reducción, reutilización y reciclaje, separación en la fuente y aprovechamiento y valorización de los residuos; así como promover programas de capacitación a las personas servidoras públicas sobre la gestión integral de los residuos.

En este contexto, las alcaldías deberán establecer en su *Programa para la Prestación del Servicio Público de Limpia* las estrategias que contribuyan a elevar la cultura ambiental de sus habitantes mediante la creación de Programas de capacitación, y la difusión permanente de los impactos de la generación de residuos en la pérdida de la biodiversidad y el calentamiento global. Así como velar por el cumplimiento de las legislaciones vigentes y las adecuaciones que sobre las mismas sean publicadas.

La alcaldía deberá definir estrategias o actividades de comunicación sobre reducción, separación y manejo de residuos sólidos y de manejo especial (grasas y aceites vegetales, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y residuos de la construcción y demolición) y residuos peligrosos de origen doméstico.

Para lo anterior, se proponen las siguientes metas e indicadores de éxito, que pueden complementarse con los que la alcaldía considere conveniente.

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Programas de sensibilización a personas servidoras públicas sobre las disposiciones de residuos</p>	<p>El Código de Ética de la Administración Pública de la Ciudad de México refiere que dentro de los valores que deben caracterizar a las personas servidoras públicas se encuentra el Entorno Cultural y Ecológico.</p> <p>Así, la capacitación a servidores públicos es fundamental para su desempeño. Las alcaldías deben coordinar la capacitación sobre la disposición y separación de residuos y así actuar dentro de los lineamientos del Gobierno, además de responder de forma efectiva ante las dudas de la población. Temas como el consumo responsable, separación en la fuente e impactos generados por el manejo inadecuado de residuos, son esenciales para una adecuada cultura ambiental.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la cantidad total de personas servidoras públicas de la alcaldía. 2. Organizar capacitaciones o jornadas educativas para el personal administrativo y operativo de la alcaldía cuyo tema central sean los residuos y sus derivados: prohibición de plásticos de un solo uso, separación de residuos, impacto de residuos en la biodiversidad y cambio climático, manejo de residuos específicos (grasas y aceites, residuos COVID-19, eléctricos y electrónicos, entre otros). 	<p>Capacitaciones o jornadas educativas realizadas.</p> <p>Temas de las capacitaciones o jornadas educativas.</p> <p>Cantidad de personas trabajadoras de la alcaldía capacitadas.</p>	<p>Actualización anual</p>
<p>Orientar a la población sobre las prácticas de reducción, separación, reutilización, reciclaje, y valorización de residuos</p>	<p>Para contar con una sociedad sustentable con cero residuos, es indispensable que las alcaldías contribuyan a elevar la cultura de sus ciudadanos mediante la difusión de temas esenciales como son: la importancia de la separación en la fuente, el consumo de productos sustentables, principales estrategias para reducir la generación, y el aprovechamiento y valorización</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la población objetivo y relacionarla con los temas que se buscará atender con las campañas: plásticos de un solo uso, separación, tiraderos clandestinos, heces de animales de compañía, manejo de residuos específicos, entre otros. 2. Organizar administrativamente acorde al PGIR 2021-2025, la temporalidad de las campañas a realizar y establecer los mensajes y vías de difusión de los mismos. 3. Considerar a las áreas de sustentabilidad de las alcaldías como aliadas para la promoción de los temas educativos hacia la ciudadanía. 	<p>Cantidad de campañas o estrategias realizadas.</p>	<p>Actualización anual</p>

Acción	Descripción	Procedimiento sugerido	Indicadores	Periodicidad
<p>Difundir entre la población, los impactos de la generación de residuos en la pérdida de la biodiversidad y el calentamiento global</p>	<p>El uso de suelo para sitios de disposición final implica la eliminación de la vegetación con desplazamiento de especies animales, y exacerba la proliferación de fauna nociva, los cuales pueden afectar la biodiversidad.</p> <p>Por otra parte, durante la descomposición de los residuos sólidos se generan gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global.</p> <p>Los plásticos ligeros pueden ser transportados largas distancias por el viento y las aguas provocando contaminaciones de ecosistemas acuáticos. La descomposición de los plásticos tarda cientos de años y su fraccionamiento en microplásticos afecta la salud humana y animal.</p> <p>Es necesario educar a la población en las implicaciones que provocan la generación y manejo inadecuado de residuos sobre la biodiversidad y el calentamiento global.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a la población objetivo y relacionarla con los temas que se buscará atender con las campañas. 2. Organizar administrativamente acorde al PGIR 2021-2025, la temporalidad de las campañas a realizar y establecer los mensajes y vías de difusión de los mismos. 3. Considerar a las áreas de sustentabilidad de las alcaldías como aliadas para la promoción de los temas educativos hacia la ciudadanía. 	<p>Cantidad de campañas o estrategias realizadas.</p>	<p>2022 - 2025</p>

8. Referencias

En este apartado se deberá incluir una relación en orden alfabético de toda la literatura, leyes y normas citadas en el texto, debiendo señalarse el año y las fuentes de procedencia, de manera que facilite su consulta por las personas interesadas.

9. Anexos

Esta sección complementa el contenido del Programa y sirve para apoyar diferentes aspectos abordados y referenciados en el documento como pueden ser listas, tablas, diagramas, imágenes, mapas, etc.

VI. Bibliografía

- Cortinas, C. 2021.** Mejores prácticas para la gestión de residuos. Taller modo virtual Proaire ZMVM 2021-2030, PACCM 2021-2026. Residuos sólidos, calidad del aire y cambio climático. Red Queretana de Manejo de Residuos A.C. y Fundación Cristina Cortinas A.C. Disponible en:
http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca_cc/Documento-recomendaciones-Mejores-practicas-para-la-gestion-de-residuos.pdf
- ECORFAN-México. 2014.** Cultura ambiental. Colección 45 años de Vida Universitaria. Universidad Autónoma de Nayarit. Nayarit. 99 pp.
- G.O.CDMX. 2019.** Código de Ética de la Administración Pública de La Ciudad de México. Disposiciones Generales. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. 7 de febrero de 2019. Disponible en línea:
https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/porta_old/uploads/gacetas/3780601aba4f521bf66b5ff2221a390a.pdf
- Gomes, G. y Quintero, J. 2018.** Condiciones integrales de trabajo de los recolectores de desechos sólidos de un municipio de Venezuela. Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES 2(8):242-264.
- Hernández, F. S. y Corredor, L. R. G. 2016.** Reflexiones sobre la importancia económica y ambiental del manejo de residuos en el siglo XXI. Revista de Tecnología/Journal of Technology 15(1): 57-76.
- INEGI. 2019.** Censos económicos. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>.
- Morales, P. R. 2016.** Retos para la implementación de la política de Residuos Sólidos en los mercados públicos de la Ciudad de México. Tesis en opción al grado de Doctora en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo. Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México. 213 pp. Disponible en:
<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/18550/Rosalba%20Morales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- OIT. 1999.** Trabajo decente. Memoria del Director General a la 87ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Quiroga, N. 2016.** Inadecuada gestión de residuos tecnológicos y su impacto en la salud pública. Basura Electrónica. Claves de un problema creciente. UNICEN-Argentina. Disponible en
<https://www.unicen.edu.ar/content/inadecuada-gesti%C3%B3n-de-residuos-tecnol%C3%B3gicos-y-su-impacto-en-la-salud-p%C3%BAblica>
- SEDEMA. 2018.** Inventario de Residuos Sólidos CDMX. Disponible en:
https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/IRS_2017_FINAL_BAJA.pdf

SEDEMA. 2021. Requisitos aplicables al transporte de RCD en la Ciudad de México. Lineamientos RAMIR. Disponible en: https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGEIRA/Lineamientos_RAMIR.pdf

SEMARNAT. 2018. Informe del Medio Ambiente “Residuos”. Edición 2018. México. Disponible en <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/cap7.html>

Volta. 2021. Impactos ambientales de un mal manejo de residuos. Disponible en: <https://www.voltachile.cl/4-impactos-ambientales-de-un-mal-manejo-de-residuos>

ANEXO 1. MARCO JURÍDICO DE APLICACIÓN



Los Programas de Prestación del Servicio Público de Limpia (PPSPL) de las alcaldías tienen sustento en la legislación ambiental que a continuación se señala:

LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

Menciona a letra lo siguiente:

“[...]”

Artículo 10.- Corresponde a las Delegaciones el ejercicio de las siguientes facultades:

I. Formular, ejecutar, vigilar y evaluar el programa delegacional de prestación del servicio público de limpia de su competencia, con base en los lineamientos establecidos en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos;

II. Prestar el servicio público de limpia en sus etapas de barrido de las áreas comunes y vialidades secundarias, la recolección de los residuos sólidos, su transporte a las estaciones de transferencia, plantas de tratamiento y selección o a sitios de disposición final, de conformidad con las normas ambientales en la materia y los lineamientos que al efecto establezca la Secretaría de Obras y Servicios;

III. Erradicar la existencia de tiraderos clandestinos de los residuos sólidos;

IV. Orientar a la población sobre las prácticas de reducción, reutilización y reciclaje, separación en la fuente y aprovechamiento y valorización de los residuos sólidos;

V. Promover programas de capacitación a los servidores públicos, así como de fomento y orientación a la población sobre la gestión integral de los residuos sólidos;

VI. Instalar el equipamiento para el depósito separado y selectivo de los residuos sólidos en áreas públicas, áreas comunes y espacios públicos, así como en lugares donde técnicamente se determine viable o necesario la instalación de los mismos y garantizar periódicamente su buen estado y funcionamiento;

VII. Organizar administrativamente el servicio público de limpia de su competencia, el nombramiento del personal necesario y proporcionar los elementos, equipos, útiles y, en general, todo el material indispensable para la prestación de dicho servicio;

VIII. Establecer las rutas, horarios y frecuencias en que debe prestarse el servicio de recolección selectiva de los residuos sólidos de su competencia pudiendo, una vez escuchados los vecinos, modificarlos de acuerdo a las necesidades de dicho servicio;

IX. Atender oportunamente las quejas del público sobre la prestación del servicio público de limpia de su competencia y dictar las medidas necesarias para su mejor y pronta solución;

X. Solicitar autorización de la Secretaría de Obras y Servicios para el otorgamiento de las declaraciones de apertura, licencias y autorizaciones de funcionamiento de los establecimientos mercantiles y de servicios relacionados con el manejo, tratamiento, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos, definidos en el reglamento de la presente Ley;

XI. Solicitar a la Secretaría de Obras y Servicios la realización de estudios con relación a las propuestas que éstas le envíen para otorgar concesiones para la prestación del servicio público de limpia de competencia de la delegación y, en su caso, aprobar dichas concesiones;

XII. Participar, bajo la coordinación de la Secretaría de Obras y Servicios, en la atención de los asuntos de los efectos que genere la realización de los servicios de limpia que se realicen en la delegación y que afecten o puedan afectar a otra delegación o municipio;

XIII. Inspeccionar y vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, su reglamento y demás aplicables;

XIV. Aplicar las medidas de seguridad e imponer las sanciones que correspondan por violaciones o incumplimiento a este ordenamiento, en el ámbito de su competencia;

XV. Integrar a la política delegacional de información y difusión en materia ambiental los asuntos relacionados con la realización del servicio público de limpia de su competencia; y

XVI. Atender los demás asuntos que en materia de los residuos sólidos le conceda esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

[...]

Artículo 12.- La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones formularán, ejecutarán y evaluarán los programas correspondientes a la prestación de los servicios de limpia de sus respectivas competencias con base en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, así como en las disposiciones que establecen esta Ley, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

En la elaboración de los programas a los que se refiere el presente Capítulo, las autoridades competentes promoverán la participación de la sociedad.

[...]”

REGLAMENTO DE LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

Menciona a letra lo siguiente:

“[...]

Artículo 7º. *Los Programas de las alcaldías para la prestación del servicio público de limpia serán elaborados con base en los lineamientos contenidos en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos y contendrán, entre otros aspectos:*

- I. El listado de las vialidades y áreas públicas en las que se prestará el servicio de barrido manual y mecánico, así como el retiro de residuos sólidos debidamente georreferenciadas;*
- II. Los programas de instalación y mantenimiento de contenedores en la vía y áreas públicas;*
- III. La relación de las rutas establecidas para la recolección domiciliaria de residuos sólidos describiendo y, georeferenciando: los tramos de las vialidades atendidas y su localización en los planos o imágenes aéreas de las alcaldías, señalando las modalidades de la recolección separada, incluyendo frecuencias, paradas, horarios, equipos y la descripción necesaria para que la ciudadanía pueda depositar sus residuos sólidos en los vehículos recolectores;*
- IV. La infraestructura de destino, estaciones de transferencia, plantas de selección y aprovechamiento, plantas de tratamiento o sitios de disposición final, de cada ruta o vehículo en la que se le autoriza depositar los residuos sólidos en común acuerdo con la Secretaría de Obras;*
- V. Las acciones especiales de recolección de residuos sólidos en establecimientos seleccionados y unidades habitacionales, así como de retiro de objetos voluminosos o cualquier otra acción de la misma índole;*
- VI. Las acciones de recolección de residuos sólidos en establecimientos mercantiles u otros establecimientos considerados como generadores de alto volumen;*
- VII. Las acciones de aprovechamiento o tratamiento de residuos sólidos, establecidos con la autorización de la Secretaría de Obras;*
- VIII. El Programa de capacitación y adiestramiento del personal operativo y administrativo relacionado con el servicio público de limpia de su demarcación política;*
- IX. El Programa de capacitación y adiestramiento de los responsables de los establecimientos industriales, mercantiles y de servicios, establecidos en sus demarcaciones territoriales para el manejo y separación de los residuos sólidos desde*

la fuente de origen;

- X. *El Programa de capacitación y adiestramiento de los generadores de los residuos sólidos de las colonias, fraccionamientos y unidades habitacionales establecidas en sus demarcaciones territoriales para la clasificación y separación de los residuos sólidos desde la fuente de origen; y*
- XI. *Difusión continua o emergente del programa de separación de residuos en las colonias, fraccionamientos y unidades habitacionales establecidas en sus demarcaciones territoriales.*

Artículo 8º. *El Programa para la prestación del servicio público de limpia de la Secretaría de Obras y los programas de las alcaldías respectivos serán revisados y, en su caso, modificados y publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad México al año posterior a la entrada en vigencia del Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos.*

[...]

Artículo 36. *De acuerdo con lo establecido en el artículo 37 de la Ley, la Administración Pública Central deberá cumplir en la prestación del servicio público de limpia, con las disposiciones de la Ley, su Reglamento, los Programas correspondientes y demás disposiciones jurídicas aplicables.*

Artículo 37. *La Secretaría de Obras y las alcaldías, en el ámbito de sus respectivas competencias, cuidarán que, en la prestación del servicio público de limpia a su cargo, no se mezclen los distintos tipos de residuos sólidos separados previamente en la fuente de origen conforme a la normatividad aplicable durante su recolección, transferencia o tratamiento*

[...]”

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Menciona a letra lo siguiente:

“*[...]*

Artículo 137. *Queda sujeto a la autorización de los Municipios o de la Ciudad de México, conforme a sus leyes locales en la materia y a las normas oficiales mexicanas que resulten aplicables, el funcionamiento de los sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reúso, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales*

[...]”

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

El artículo 9 señala que es facultad de las entidades federativas: *“Promover programas municipales de prevención y gestión integral de los residuos de su competencia y de prevención de la contaminación de sitios con tales residuos y su remediación, con la participación activa de las*

partes interesadas”. De igual manera, establece, entre otras cosas, las bases para determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana.

LEY AMBIENTAL DE PROTECCIÓN A LA TIERRA EN EL DISTRITO FEDERAL

En el artículo 2 se señalan los casos y el ámbito en que se aplicarán las disposiciones de esta Ley, siendo estos:

- VII. En la política de desarrollo sustentable y los instrumentos para su aplicación;
- VIII. En el establecimiento de las competencias de las autoridades ambientales;
- IX. En la prevención, control y acciones contra la contaminación ambiental.

REGLAMENTO DE LA LEY AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL

Artículo 68. *“Las actividades de manejo de residuos se llevarán a cabo directamente por la Dirección General de Servicios Urbanos, las Delegaciones respectivas o las personas a las que la Administración Pública otorgue la respectiva concesión o autorización conforme a las disposiciones jurídicas correspondientes”.*

LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

La fracción I del artículo 10 señala que corresponde a las Delegaciones, hoy Demarcaciones territoriales, la facultad de *“Formular, ejecutar, vigilar y evaluar el programa delegacional de prestación del servicio público de limpia de su competencia, con base en los lineamientos establecidos en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos”.*

El artículo 12 del mismo ordenamiento jurídico señala que *“La Secretaría de Obras y Servicios y las delegaciones formularán, ejecutarán y evaluarán los programas correspondientes a la prestación de los servicios de limpia de sus respectivas competencias con base en el Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, así como en las disposiciones que establecen esta Ley, su reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables”,* y que *“En la elaboración de los programas a los que se refiere el presente Capítulo, las autoridades competentes promoverán la participación de la sociedad”.*

REGLAMENTO DE LA LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

El artículo 7º establece el contenido mínimo que el Programa para la Prestación del Servicio Público de Limpia competencia de las Demarcaciones territoriales, habrá de observar en su elaboración.

El artículo 34 establece que las Demarcaciones territoriales deberán separar los residuos orgánicos provenientes de poda y del mantenimiento de parques y jardines y entregarlos separados, libres de residuos inorgánicos, en las estaciones de transferencia, en los horarios que establezca la Secretaría de Obras y Servicios.

El Artículo 35 señala que deberán entregar los residuos separados en las estaciones de transferencia, mientras que en el Artículo 37 se plantea que cuidarán de que los residuos no se mezclen durante la recolección.

PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PARA LA CIUDAD DE MÉXICO 2021-2025

Indica que las demarcaciones territoriales deberán elaborar y publicar el Programa para la prestación del Servicio Público de Limpia.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

