

## SECRETARÍA DE AMBIENTE

### Dirección Metropolitana de Políticas y Planeamiento Ambiental

#### INFORME TÉCNICO – LEGAL

**Tema: Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032)**

#### I. Antecedentes

El Reglamento del Código Orgánico del Ambiente, en su artículo 565 manda que los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos elaboren y presenten el Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios, ante la Autoridad Ambiental Nacional, para su aprobación, control y seguimiento. El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito no cuenta con el referido plan aprobado por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

En el año 2012 se preparó el primer Plan Maestro de Residuos Sólidos para el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), que contó con la asistencia técnica de la cooperación alemana (GIZ). En 2016, con apoyo de la Corporación Andina de Fomento (CAF), se elaboró el Proyecto de Plan Maestro de Residuos y modelos de gestión (2016), elaborado por el Consorcio INECO y Tragsatec. Estos dos planes sectoriales no fueron validados ni por el Concejo Metropolitano, ni por la Autoridad Ambiental Nacional, lo que limitó significativamente su implementación, pues no se obtuvo la fuerza vinculante que promoviera y potenciara su aplicación, seguimiento y evaluación. Estos importantes estudios han sido retomados para la formulación del Plan 2022-2032, toda vez que contienen análisis e información relevante en los diferentes componentes del sistema de gestión de residuos sólidos.

El Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2021-2033), en el Objetivo Estratégico 2: Por un Quito sostenible y seguro, determina la necesidad de desarrollar y ejecutar el Plan de Gestión Integral de Residuos.

La definición y establecimiento de un nuevo modelo de gestión integral de residuos sólidos para el Distrito Metropolitano de Quito, orientado a transformar la cultura actual de “generación-eliminación”, a una nueva “de la cuna a la cuna” donde se promuevan y apliquen la prevención, reducción, recuperación y aprovechamiento, bajo los conceptos de Basura Cero y Economía Circular Inclusiva, constituye un objetivo primordial de la actual Administración Municipal.

En el mes de noviembre de 2021, para coordinar la implementación de las acciones prioritarias establecidas en el Eje Territorial del Plan de Gobierno del señor Alcalde Santiago Guarderas, desde la Secretaría de Ambiente, se conformó una Mesa Interinstitucional con las entidades municipales responsables del sector (Secretaría de Ambiente, EMASEO EP, EMGIRS EP).

La Secretaría de Ambiente, como autoridad ambiental del DMQ, es la entidad rectora del sector residuos, que incluye como empresas operadoras a EMASEO EP y EMGIRS EP.

El plan de acción del sector residuos, formulado en la Mesa Interinstitucional y aprobado por el señor Alcalde, en el mes de diciembre de 2022, contempla como uno de sus principales hitos la elaboración del Plan de gestión integral de residuos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito.

Gracias a gestiones realizadas por la Secretaría de Ambiente, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financió un equipo técnico integrado por un experto internacional y tres expertos nacionales (especialistas en gestión de residuos, aspectos jurídicos y reciclaje inclusivo) para apoyar la elaboración del Plan de gestión integral de residuos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del DMQ.

Entre enero y agosto de 2022, en el marco de la Mesa Interinstitucional de residuos sólidos del DMQ, se elaboró el Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032).

En este contexto, y en función a las atribuciones establecidas y asignadas a la Secretaría del Ambiente en el Código Municipal, se presenta el informe técnico del referido Plan.

## II. Objeto

Establecer técnicamente desde la Secretaría de Ambiente, la pertinencia de la presentación del Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032), ante el Concejo Metropolitano de Quito.

## III. Ámbito legal

### Constitución de la República del Ecuador

El artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador “[...] *reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay**” y “*declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados [...]*”.

El numeral 27, del artículo 66 de la Constitución, reconoce y garantiza a las personas “*el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza [...]*”.

De conformidad con el artículo 226, se establece que: “*las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución [...]*”.

De acuerdo con el artículo 260, el ejercicio de las competencias exclusivas no excluirá el ejercicio concurrente de la gestión en la prestación de servicios públicos y actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno.

El art. 264 de la Constitución, numeral 4, determina que les corresponde a los GAD cantonales, de manera exclusiva, la provisión de servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. Igualmente les corresponde a los GAD de los Distrito Metropolitanos.

De conformidad con el art. 395 de la Constitución, numeral 2, “[l]as políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional”.

#### Código Orgánico de Organizacional Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

El artículo 4 del COOTAD, indica que, uno de los fines de los gobiernos autónomos descentralizados, dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales, “[...] será la recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de medio ambiente sostenible y sustentable [...]”.

De conformidad con el artículo 57 del COOTAD, le corresponde al Concejo Metropolitano, entre otras competencias relacionadas con la gestión de residuos sólidos en el DMQ, las siguientes:

- a) El ejercicio de la facultad normativa en las materias de su competencia, a través de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones (letra a).
- b) Crear, modificar, exonerar o extinguir tasas y contribuciones especiales por los servicios que presta y obras que ejecute (letra c).
- c) Aprobar el plan cantonal de desarrollo y el de ordenamiento territorial, formulados participativamente, y evaluarlos (letra e).
- d) Aprobar u observar el presupuesto, sus reformas y su liquidación (letras g y h).
- e) Conocer el plan operativo y presupuesto de las empresas públicas y consolidarlo en el presupuesto general (letra k).
- f) Conocer y resolver los asuntos que le sean sometidos a su conocimiento por parte del Alcalde (letra t).
- g) Las demás previstas en la ley

El COOTAD, en la letra k) del artículo 84, señala como una de las funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal la de “[...] regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales [...]”.

El artículo 85 del COOTAD indica que son competencias exclusivas de los gobiernos autónomos descentralizados de los distritos metropolitanos, ejercer las competencias que corresponden a los gobiernos cantonales y todas las que puedan ser asumidas de los gobiernos provinciales y regionales, sin perjuicio de las adicionales que se les asigne.

### Código Orgánico del Ambiente

El artículo 27 Código Orgánico del Ambiente establece las facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales en materia ambiental, y en lo referido al manejo de residuos sólidos manda:

*“[...] 6. Elaborar planes, programas y proyectos para los sistemas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos o desechos sólidos;*

*7. Generar normas y procedimientos para la gestión integral de los residuos y desechos para prevenirlos, aprovecharlos o eliminarlos, según corresponda [...]”.*

Respecto a las obligaciones y responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos, el artículo 231, numeral 2 del Código Orgánico del Ambiente determina que: *“[...] serán los responsables del manejo integral de residuos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción, por lo tanto están obligados a fomentar en los generadores alternativas de gestión, de acuerdo al principio de jerarquización, así como la investigación y desarrollo de tecnologías”.*

### Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva

El artículo 15 de la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva establece que: *“El Estado, reconocerá y valorizará el oficio de reciclador de base y su trabajo como parte de la gestión integral de residuos sólidos”.*

### Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (RCODA)

El artículo 565 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente manda que: *“Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos deberán elaborar y presentar el Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios, mismo que debe ser remitido a la Autoridad Ambiental Nacional para su aprobación, control y seguimiento”.*

El artículo 567 del mencionado Reglamento establece que: *“Cualquier cambio o modificación en el Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios aprobado, deberá ser notificado y justificado a la Autoridad Ambiental Nacional previo a ser realizado”.*

Conforme lo determinado en el artículo 568 del RCODA, *“Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos deberán presentar un informe anual de cumplimiento al Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios aprobado, conforme las disposiciones de la norma técnica respectiva. Sin perjuicio de lo estipulado, los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos deberán cumplir además con lo establecido en las normas secundarias para residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos peligrosos que expida la Autoridad Ambiental Nacional”.*

De acuerdo al artículo 569 del RCODA, la vigencia del Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios es de dos años, a partir de su aprobación, luego de lo cual deberá ser renovado ante la Autoridad Ambiental Nacional, durante el último trimestre de su vigencia.

De conformidad con el art. 574 del RCODA, a los GAD municipales les corresponde las siguientes atribuciones en materia de gestión de residuos sólidos:

- a) *Emitir normativa local en concordancia con la política y normativa ambiental nacional vigente.*
- b) *Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la gestión integral de los residuos y desechos, en concordancia con la política y normativa ambiental vigente.*
- c) *Elaborar e implementar un Plan de Gestión Integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y sanitarios, en concordancia con la normativa ambiental vigente. Explícitamente, el RCODA determinar que el servicio público para la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos debe ser prestado por los GAD municipales bajo el modelo de gestión adoptado de conformidad con la Ley y la norma secundaria que emita la AAN.1*
- d) *Elaborar y remitir a la Autoridad Ambiental Nacional la Declaración Anual de generación y gestión de residuos y desechos no peligrosos municipales y sanitarios.*
- e) *Realizar la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, en áreas urbanas y rurales dentro de su jurisdicción.*
- f) *Prestar el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sanitarios, siguiendo los procedimientos técnicos establecidos en la normativa secundaria correspondiente.*
- g) *Llevar un registro de información de la prestación del servicio de la gestión integral de residuos y desechos sólidos del cantón y reportarlo anualmente a la Autoridad Ambiental Nacional, a través de los instrumentos que esta determine.*
- h) *Crear y mantener actualizado un registro de personas naturales y jurídicas dedicadas a la gestión de residuos y desechos dentro de su jurisdicción;*
- i) *Promover y coordinar con las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas privadas, la implementación de programas educativos en el área de su competencia, para fomentar la cultura de minimización en la generación y gestión integral de residuos y desechos;*
- j) *Impulsar la instalación y operación de centros de recuperación y tratamiento de residuos sólidos aprovechables con la finalidad de fomentar el aprovechamiento;*
- k) *Coordinar con la AAN para establecer estrategias que permitan la efectiva recolección y gestión de los residuos o desechos peligrosos o especiales generados a nivel domiciliario;*
- l) *Determinar en sus planes de ordenamiento territorial los sitios previstos para disposición final de desechos no peligrosos, y sanitarios, así como los sitios para acopio y transferencia de ser el caso.*

El Reglamento al Código Orgánico del Ambiente determina, en su artículo 593, inciso segundo, que: "Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, dentro de su

*Plan de Gestión integral Municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos, deberán diseñar, implementar, promover y mantener actualizado un componente de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones, priorizando a recicladores de base y organizaciones de la economía popular y solidaria".*

#### Código Municipal

De conformidad con el art. 2902 del Código Municipal, son fines de la gestión integral de residuos sólidos en el DMQ:

- a) *Fomentar la cultura de aseo y limpieza del DMQ en correspondencia con el ejercicio de los derechos de los vecinos y los de la naturaleza.*
- b) *Desarrollar y garantizar el sistema integral de gestión de los residuos sólidos, desde la prevención en su generación hasta la disposición final.*
- c) *Prevenir y evitar los posibles riesgos y el peligro que puedan causar los residuos o su manejo a la salud de operadores, gestores y población en general, y al ambiente.*
- d) *Reducir la generación de residuos sólidos desde la fuente de generación.*
- e) *Fomentar la organización social, consciente de su responsabilidad en el ciclo de residuos sólidos, mediante el aprovechamiento de los mismos, su reutilización y reciclaje, generando economías de escala.*
- f) *Minimizar y mitigar el impacto en la salud y en el medio ambiente, ocasionado desde la generación hasta la eliminación de los residuos sólidos.*
- g) *Establecer mecanismos que garanticen a los integrantes de la comunidad su participación en la gestión y fiscalización del sistema de gestión integral de residuos sólidos.*
- h) *Promover el uso de tecnologías ambientalmente limpias y económicamente sustentables.*
- i) *Procurar la utilización de métodos de disposición final que permitan aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios y su posterior eliminación,*
- j) *Garantizar y fomentar la gestión de los gobiernos parroquiales en residuos sólidos.*
- k) *Restablecer y fortalecer para el DMQ la rectoría del Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos en todas sus fases.*
- l) *Asegurar el adecuado ejercicio de la competencia exclusiva del DMQ y el soporte o refuerzo a la aplicación de la Ley y la normativa sobre la prestación del servicio de aseo público, recolección, aprovechamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.*
- m) *Garantizar mecanismos y modalidades con sustento técnico y financiero, para la participación articulada y responsable de los sectores público, privado y comunitario en las diferentes fases del sistema y en la operación del mismo.*
- n) *Establecer los lineamientos, mecanismos e instrumentos principales para sustentar programas metropolitanos que promuevan buenas prácticas de producción, manejo y separación, comercio, reconversión y reciclaje, consumo, eliminación y disposición de los residuos en el territorio del DMQ.*
- o) *Integrar nuevas actividades e inversiones en la cadena de valor asociada al reciclaje, al coprocesamiento, a la reconversión de residuos como fuente de desarrollo industrial inclusivo y de empleo, promoviendo el acceso a la certificación y aplicación del proyecto dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en líneas de reducción y control de*

- emisiones, captación, quema de biogás y metano, uso energético, biodigestores, entre otros;
- p) *Promover, en el marco de los vínculos, los acuerdos de mancomunidad y otros convenios con las municipalidades de territorios vecinos y de la región, con políticas, estrategias y soluciones de gestión concurrente en la gestión de residuos.*
  - q) *Contribuir al desarrollo e implantación de una política normativa nacional actualizada y más completa, aplicable y coordinada con el Ministerio de Ambiente y con los otros niveles de los gobiernos autónomos y descentralizados, en la gestión y administración sustentable de los residuos sólidos.*

El artículo 2905, numeral 8. manda que: *“El Municipio promoverá medidas a favor de grupos discriminados o marginados y adelantará acciones afirmativas que apoyen la vinculación laboral y asociativa de ciudadanos y organizaciones sociales a los procesos propios del manejo integral de residuos sólidos, que permitan atender a los trabajadores vinculados a los procesos de reciclaje, en función del nivel de pobreza y grado de vulnerabilidad, articulándolos equitativamente en las distintas etapas de la cadena de valor, en el marco de la legislación nacional y distrital”.*

De conformidad con los artículos 3016 y 3017 del Código Municipal, los Centros de Educación y Gestión Ambiental (CEGAM) fomentan la organización, capacitación y mejora de la calidad de vida de los gestores ambientales calificados de menor escala, al tiempo que mantienen un proceso de capacitación comunitaria. Específicamente, *“[...] sin perjuicio de la responsabilidad municipal, deberán asumir su obligación de informar, educar y concienciar a la ciudadanía sobre los objetivos de su servicio, y sobre el manejo de los residuos sólidos”.*

El Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2021-2033), en su Objetivo Estratégico 2: *“Por un Quito sostenible y seguro. Promover una gestión integral ambiental, de residuos y de riesgos, responsables y sostenibles”*, determina como políticas para la gestión de residuos sólidos:

- ✓ *“Prevenir, minimizar, separar en la fuente, almacenar, transportar, aprovechar, valorizar, tratar y realizar la disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.*
- ✓ *Garantizar la gestión integral de residuos bajo el concepto Cero Basura o de economía circular, con enfoque de participación, corresponsabilidad ciudadana y responsabilidad ambiental y social.*
- ✓ *Garantizar el incremento del grado de eficiencia y rentabilidad del sistema de gestión de residuos, así como la mitigación de los impactos ambientales y sociales relacionados.*
- ✓ *Fomento de separación de residuos sólidos en la fuente, para posteriormente ser aprovechados como insumos, materia prima y energía, generando fuentes de empleo, reduciendo los impactos ambientales que genera un relleno sanitario y mitigando las emisiones de gases de efecto invernadero que causan el cambio climático”.*

Las estrategias operativas contempladas en el Objetivo Estratégico 2 del PMDOT son:

- ✓ *“Implementar un proceso de manejo integral de residuos sólidos, es decir que incluya la prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.*
- ✓ *Impulsar procesos de separación en la fuente de los residuos sólidos urbanos, en al menos dos fracciones (orgánica e inorgánica), tanto en la fuente como en sitios intermedios como son las ET Norte y ET Sur, para posteriormente ser aprovechados como insumos, materia prima y energía.*
- ✓ *Desarrollar mecanismos para la disminución de la cantidad de residuos sólidos que llegan al Relleno Sanitario”.*

Las líneas de acción para la gestión de residuos sólidos en el DMQ definidas en el PMDOT son:

- ✓ *“Motivar la participación y corresponsabilidad ciudadana fomentando la separación de desechos en la fuente, aprovechamiento y recuperación inclusiva (reciclaje inclusivo).*
- ✓ *Desarrollar y ejecutar el Plan de Gestión Integral de Residuos.*
- ✓ *Implementar o fortalecer proyectos de Gestión integral de residuos”.*

#### **IV. Criterio técnico**

##### Otros planes como base

##### Estructura del documento

La estructura desarrollada en el documento del Plan es consistente con el requerimiento de información determinado en el RCODA, que en su Art. 565 establece que el Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios debe contener la siguiente información mínima:

*“a) Diagnóstico y presentación de resultados de gestión de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios;*

*b) Descripción de alternativas para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos sanitarios. [...];*

*c) Descripción de componentes y actividades de cada una de las fases de la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios, que debe incluir, entre otros, actividades de divulgación, concientización, aprovechamiento, inclusión social y capacitación, entre otros;*

*d) Determinación de objetivos, metas, cronograma de actividades, presupuestos y responsables institucionales para el desarrollo del Plan;*

*e) Programa de seguimiento y control; y,*



f) Medios de verificación”.

### Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito

El Plan presenta un detallado diagnóstico de la integralidad del sistema de manejo de residuos sólidos en el DMQ. Se hace una pormenorizada caracterización de sus distintos componentes: gobernanza, institucionalidad y modelo de financiamiento; recolección, transporte y contenerización; aprovechamiento de residuos; transferencia de residuos y transporte al relleno sanitario; disposición final de residuos; tratamiento de lixiviados; aprovechamiento del biogás generado en el relleno sanitario; gestión de desechos sanitarios peligrosos y gestión de residuos de construcción y demolición.

Se finaliza este capítulo con un análisis integral de las problemáticas, de acuerdo a los principales ejes identificados en el diagnóstico.

El diagnóstico y el análisis de las principales problemáticas del sistema se consideran pertinentes y permiten tener una minuciosa imagen de la situación del manejo de los residuos sólidos en el DMQ.

### Alternativas de solución para la gestión integral de residuos sólidos en el DMQ

En este capítulo se desarrolla un análisis de las posibles alternativas de solución a las problemáticas identificadas en los siguientes aspectos: gobernanza e institucionalidad; financiamiento del sistema de gestión de residuos; aspectos técnico - operativos de la gestión de residuos y prevención en la generación y aprovechamiento de residuos.

Complementariamente, se formulan los objetivos para abordar cada una de las problemáticas detalladas previamente.

### Ejes estratégicos, principios y políticas del plan de gestión integral de residuos sólidos para el DMQ

El Plan define tres grandes ejes estratégicos que orientan su desarrollo:

1. El Distrito Metropolitano de Quito es un territorio que previene la generación e impulsa el aprovechamiento de residuos, con enfoque de reciclaje inclusivo y economía circular.
2. El Distrito Metropolitano de Quito realiza la gestión de residuos de manera sustentable y sostenible, con calidad y respetando el ambiente y las dinámicas sociales del territorio.
3. El Distrito Metropolitano de Quito fortalece la capacidad municipal para una gestión eficaz y eficiente de residuos sólidos.

Estos ejes sintetizan los grandes propósitos trabajados previamente y marcan la visión y el enfoque integral del Plan:

Objetivo estratégico 1:

- Quito va a prevenir y reducir la generación de residuos
- Quito va a implementar un modelo de gestión basado y enfocado en el reciclaje inclusivo
- Quito va a lograr una tasa alta de reciclaje
- Quito va a alcanzar una alta tasa de aprovechamiento de residuos orgánicos

#### Objetivo estratégico 2:

- Quito va a implementar un esquema de recolección y transporte de residuos eficiente y sostenible
- Quito va a modernizar y controlar la gestión de la actividad de transferencia y transporte de residuos al relleno sanitario, de forma eficiente, segura y sostenible
- Quito va a contar con suficiente, óptima y eficiente vida útil de su relleno sanitario, así como con alternativas tecnológicas para la disposición final de residuos
- Quito va a disponer de capacidad operativa óptima y alternativas tecnológicas para la gestión de los líquidos lixiviados
- Quito dispone de capacidad para un aprovechamiento óptimo del biogás generado en el relleno sanitario

#### Objetivo estratégico 3:

- Quito va a fortalecer el modelo de gobernanza de la municipalidad sobre el sector residuos
- Quito va a garantizar los recursos necesarios para cubrir los costos, gastos e inversiones requeridas para la operación eficiente y eficaz de su sistema de gestión de residuos

El Objetivo estratégico 1 se ajusta a la necesidad de fortalecer la gestión de los recicladores de base, a través del reconocimiento y dignificación de su trabajo, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva (Art. 15) y en el Código Municipal (Art. 2905, numeral 8).

En lo que respecta con los principios y políticas para la gestión de residuos definidas en el Plan, son plenamente congruentes con las establecidas en el CODA (Art. 225 y 226) y su Reglamento (Art. 561 y 562), así como con los principios que rigen el sistema de manejo integral de residuos sólidos del DMQ (Art. 2905 del Código Ambiental). Así mismo, el Plan incorpora los conceptos de basura cero y economía circular, con enfoque de participación y corresponsabilidad.

#### Flujo de residuos sólidos

El Plan presenta detalladamente los flujos de los distintos tipos de residuos: residuos sólidos comunes, desechos sólidos sanitarios y residuos de construcción y demolición.

#### Componentes operativos de la gestión de residuos de acuerdo a sus fases y actividades

El Plan contempla 6 fases que se derivan en componentes operativos de alcance específico, y son las siguientes: 1. prevención, 2. generación, 3. recolección, 4. aprovechamiento, 5. transferencia y transporte y 6. disposición final.

Las fases de la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos definidas en el Plan se corresponden con las determinadas por la Autoridad Ambiental Nacional en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (Art. 586). Se añade la fase de prevención con el objetivo de priorizar la minimización en la generación de residuos y desechos sólidos no peligrosos, contemplada en el RCODA en el artículo 583, relacionado con la generación.

Los 3 ejes estratégicos y las fases establecidas en el Plan se alinean con el principio de jerarquización del Código Orgánico del Ambiente (Art. 226) que establece el siguiente orden de prioridad: 1. Prevención; 2. Minimización de la generación en la fuente; 3. Aprovechamiento o valorización; 4. Eliminación; y, 5. Disposición final.

Cada fase presenta varios componentes, 17 en total, que se desarrollan detalladamente con actividades y estrategias, y dan cuenta de manera adecuada de la integralidad del sistema.

#### Indicadores, metas y medios de verificación

A nivel estratégico, los indicadores y las metas de cada eje del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del DMQ, formuladas a 10 años, se alinean directamente con las metas establecidas en del PMDOT 2021 – 2033. En el Plan se presenta un cuadro comparativo que da cuenta de esta relación.

En un siguiente nivel, operativo, los indicadores y las metas de cada componente, están consistentemente formuladas y son coherentes con las metas definidas para los ejes estratégicos. Estas metas están planteadas para los 2 próximos años, pues es lo requerido en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (Art. 569).

#### Cronograma y responsables institucionales para el desarrollo del plan y análisis de actores y competencias

En esta sección el Plan presenta un cronograma cuatrimestral de las principales actividades por cada componente y sus acciones estratégicas, para el período 2022-2024, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el RCODA.

El detalle planteado permite tener un dimensionamiento íntegro de los alcances de la implementación del Plan para el período definido.

El cronograma se complementa con un pormenorizado análisis de los principales actores que deben participar en la implementación del Plan, en cada una de sus fases y componentes.

#### Presupuesto de inversión 2022-2024

El Plan presenta un cronograma valorado para el período 2022-2024, que detalla las inversiones necesarias para el desarrollo de cada una de sus fases y componentes.

Respecto al horizonte temporal del Plan, es totalmente factible que se lo haya definido para 10 años, pues no existe norma alguna que restrinja la posibilidad de que la Municipalidad desarrolle

sus planes, cualquiera sea la materia, con un horizonte mayor al que normativamente es exigido para propósitos de la aprobación de la Autoridad Ambiental Nacional.

En el mismo sentido, se considera pertinente que el presupuesto de inversión se haya formulado para 2 años, pues es lo requerido en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (Art. 569).

#### Evaluación económica financiera

El Plan presenta un análisis económico-financiero a partir de una proyección a 10 años (2022-2032); teniendo como base el presupuesto del Plan GIRS para el período 2022-2024, se procedió a realizar un análisis de estados financieros históricos de EMGIRS EP y EMASEO EP (2017-2021), una proyección de ingresos al año 2032 y una evaluación financiera del plan GIRS 2022 – 2032.

Como resultado de la evaluación, se concluye que el Plan GIRS 2022 – 2024 requiere una inversión de \$76.919.592,38, amortizada al tiempo del plan (10 años).

El VAN evaluado en los 10 años del proyecto es positivo de \$ 753.442 con una TIR del 12%, similar a la tasa social de descuento. Eso significa que el proyecto es financieramente viable pues garantiza una rentabilidad por sobre el rendimiento mínimo.

Se establece que se requerirán de nuevas corridas financieras una vez que se cuente con los estudios de prefactibilidad y factibilidad previstos en el PGIRS.

#### Sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación

Finalmente, el Plan presenta un sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que permitirá conocer de manera objetiva, permanente y oportuna la situación que atraviesa el Plan y la toma de decisiones más adecuadas para asegurar el logro de sus objetivos.

### **V. Conclusiones**

- El Distrito Metropolitano de Quito enfrenta el desafío de reducir el impacto ambiental de las actividades económicas para alcanzar un patrón de desarrollo sostenible y, al mismo tiempo, crear empleos con trabajo digno para toda la población, mediante un mecanismo que combine crecimiento económico, equidad y sostenibilidad. En este sentido, el contar con un Plan estratégico, debidamente aprobado por la Autoridad Ambiental Nacional, que oriente la gestión de los residuos sólidos durante los próximos 10 años, marca un hito relevante en la gestión ambiental en el DMQ.
- El Plan demuestra un alineamiento cabal con respecto al marco jurídico vigente a nivel nacional y local.
- El Plan está alineado plenamente con el instrumento rector de la planificación metropolitana (PMDOT).

- El desarrollo de las distintas secciones del Plan es lógicamente coherente, técnicamente consistente y muestra el resultado de un trabajo interinstitucional realizado de manera coordinada. El proceso de elaboración del Plan ha favorecido la consolidación de la Mesa Interinstitucional para la gestión integral de residuos, establecida mediante Resolución No. 007-SA-2022.
- Enmarcado en la normativa nacional y local, y en función de los beneficios que se establecen en el presente informe, se considera pertinente presentar el Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032) ante el Concejo Metropolitano y, posteriormente, ponerlo a consideración de la Autoridad Ambiental Nacional, para su aprobación.
- La Secretaría de Ambiente emite criterio favorable para la presentación del Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032) en el Concejo Metropolitano.

## VI. Recomendaciones

- Se recomienda poner en conocimiento del Concejo Metropolitano del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito el Plan de gestión integral municipal de residuos y desechos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito (2022-2032), y posteriormente ponerlo a consideración de la Autoridad Ambiental Nacional, para su aprobación, control y seguimiento, conforme a la normativa legal vigente.
- Una vez aprobado el Plan por parte de la Autoridad Ambiental Nacional, se recomienda que se actualice la normativa local, en el marco del proceso de reforma al Código Municipal (LIBRO IV.3 DEL AMBIENTE TÍTULO I DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE), que se encuentra liderando la Comisión de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Quito, 19 de agosto de 2022

|  |  |
|--|--|
| Elaborado por:<br>Ramiro Morejón N.<br>Coordinador BPA-Dirección de Políticas y<br>Planeamiento Ambiental      |  |
| Revisado por:<br>Edwin Rosales<br>Coordinador Jurídico   |  |
| Aprobado por:<br>Maria Augusta Montalvo C.<br>Directora Metropolitana de Políticas y<br>Planeamiento Ambiental |  |

