

# MODULO 01: PLANIFICACIÓN Y NORMATIVA

Guía para la Gerencia administrativa, técnica y social  
de la Gestión Integral de Residuos Sólidos



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza

Cooperación Suiza en Bolivia

## **Créditos**

**Título:** Guía para la gerencia administrativa, técnica y social de la gestión integral de residuos sólidos – Modulo 01 Planificación y normativa

**Autor:** Proyecto Gestión Ambiental Municipal.

**Elaboración:** Enzo Pacheco, consultor.

**Colaboración:** Graciela Suárez, ingeniera de proyectos en residuos sólidos, Aguatuya.

**Revisión:** Lourdes Valenzuela, directora de comunicación Aguatuya.

**Revisión gramatical:** Carla Hannover, consultora.

**Diseño y diagramación:** Andrea Iturry, consultora.

**Fotos de portada e interiores:** Aguatuya.

**Año:** 2021

## **Contacto**

C. Nicolás Ortiz Pacheco N. 33 edificio TESAI, primer piso,  
oficina 1B - entre c. Antonio Salinas y av. Calampampa.

Tel.: (591) 4 4242164

info@aguatuya.org

[www.aguatuya.org](http://www.aguatuya.org)

[Facebook.com/Aguatuya](https://www.facebook.com/Aguatuya)

### **Primera edición.**

Queda permitida la reproducción del presente documento siempre que se cite la fuente.

**Cochabamba - Bolivia**

# PLANIFICACIÓN NORMATIVA

## 1. ¿Qué es la PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA?

La Planificación Estratégica es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones respecto a los servicios de aseo en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas de los usuarios, además de lograr una mayor eficiencia, eficacia y calidad.

La Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un "futuro deseado", el cual puede estar proyectado al mediano o largo plazo.

La Planificación Estratégica está definida intentando responder básicamente a tres preguntas:

- ¿Dónde estamos?
- ¿A dónde queremos llegar?
- ¿Qué tenemos que hacer para conseguirlo?

### Los problemas que generan basura son:

- Focos de infección por la reproducción de animales transportadores de enfermedades (ratas, cucarachas, mosquitos, etc.)
- Contaminación de suelos por el paso lento de las sustancias tóxicas (lixiviados)
- Contaminación del agua (ríos y quebradas)
- Contaminación visual por la basura acumulada sin recolectar en las calles
- Calentamiento global por la quema y generación de gases tóxicos

## NUESTRO OBJETIVO

### Situación actual



### El futuro



## Los beneficios de la planificación estratégica son:

- Orienta a las autoridades municipales en la formulación de planes y presupuestos
- Articula los planes nacionales con los planes operativos
- Prioriza objetivos estratégicos
- Orienta la toma de decisiones
- Acuerda propuestas de los actores involucrados
- Facilita la eficiencia y eficacia del gasto

- Permite la transparencia y rendición de cuentas

- Programa las inversiones multianuales

## Los aspectos clave a tomar en cuenta:

- Enfocar la Planificación en los factores críticos de los servicios de aseo que determinan el éxito o fracaso.
- Diseñar un proceso de planificación que sea realista, en base a los recursos y capacidades técnicas del Gobierno Municipal.

## 2. El proceso de planificación estratégica

Los pasos a seguir en un proceso estructurado de planificación estratégica son los siguientes:

- a. Marco legal – Legislación vigente
- b. Identificación de los actores involucrados
- c. Definición de la Misión
- d. Definición de la Visión
- e. Elaboración del árbol de problemas
- f. Elaboración de la matriz FODA
- g. Redacción de los objetivos estratégicos
- h. Establecimiento de estrategias y planes de acción
- i. Planificación plurianual
- j. Planes y proyectos propuestos
- k. Presupuesto plurianual
- l. Programa de operaciones anual (POA)

A continuación, se presenta una breve explicación o ejemplo de cada uno de ellos:

### a) Marco legal Legislación vigente

La obligatoriedad de la correcta gestión de los residuos sólidos se encuentra establecida en las siguientes leyes, cada una de las cuales aporta los detalles que deben ser tomados en cuenta por las autoridades responsables de los servicios de aseo:

- Constitución Política del Estado
- Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Bólvares" (Ley N°031)
- Ley de Gobiernos Autónomos Municipales (Ley N° 482)
- Ley de Derechos de la Madre Tierra (Ley N° 071)
- Ley de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para vivir bien (Ley N° 300)
- Ley de Medio Ambiente (Ley N°1333)

**Parece complicado,  
pero es muy simple**

- Ley de gestión integral de residuos (Ley N°755)

Esta última ley, que es la norma específica vigente que establece la política general y el régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos en el Estado Plurinacional de Bolivia, prioriza la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura, así como el derecho a la salud y a vivir en un ambiente sano y equilibrado.

Sus principales componentes:

- Definen los derechos y obligaciones de

personas naturales y jurídicas, individuales y colectivas

- Legislan la prevención de la generación de residuos
- El aprovechamiento de residuos
- La planificación y el sistema de información
- La educación y el rol de los medios de comunicación
- El financiamiento de la gestión integral de residuos

## GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS



También establece las responsabilidades de los Gobiernos Autónomos Municipales, cuyo resumen muestra las siguientes:

- Reglamentar y ejecutar en su jurisdicción
- Establecer y aplicar la planificación municipal para la Gestión Integral de Residuos
- Incluir la Gestión Integral de Residuos en la Planificación de Desarrollo Municipal
- Elaborar proyectos para la implementación de la Gestión Integral de Residuos
- Implementar y ejecutar proyectos de Gestión Integral de Residuos
- Apoyar la ejecución de proyectos de Gestión Integral de Residuos Industriales, Peligrosos y Especiales
- Implementar proyectos de cierre o saneamiento de las instalaciones o sitios de responsabilidad municipal, que presentan problemas de contaminación originados por la gestión inadecuada de los residuos.
- Monitorear y hacer seguimiento a los problemas de contaminación originados por la gestión inadecuada de los residuos, y exigir las acciones correctivas y de mitigación a la Autoridad Ambiental Competente.
- Elaborar, actualizar y difundir la información relativa a la implementación de la Gestión Integral de Residuos en su jurisdicción.
- Identificar y determinar dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, la ubicación de sitios o espacios para la implementación de infraestructuras de disposición final y tratamiento de residuos
- Además, define la inspección, vigilancia, infracciones y sanciones
- Las escalas de infracciones
- Las sanciones y la escala de aplicación

Por tanto, los Gobiernos Municipales Autónomos deben reglamentar la GIRS en su jurisdicción, que debe incluir mínimamente:

- Objetivo, ámbito de aplicación y alcance.
- Clasificación y explicación de los residuos:
  - domiciliarios y asimilables
  - biodegradables
  - reciclables
  - peligrosos
  - hospitalarios
  - no recuperables, etc.
- Derechos y obligaciones de los generadores de residuos domiciliarios, centros educativos, industria, comercio, institucional, mercados, etc.
- Derechos y obligaciones de los recuperadores, acopiadores y recicladores.
- Separación y almacenamiento de los residuos (domiciliario y general)
- Sistema(s) de gestión operativa: barrido, limpieza, recolección, recolección diferenciada, transporte, disposición final y aprovechamiento de residuos.
- Prohibiciones, infracciones, sanciones, contravenciones e incentivos
- Otras disposiciones especiales aplicables por las características geográficas, climáticas y fisiográficas de los centros poblados.

Adicionalmente, en el proceso de planificación, debe tomarse en cuenta el marco legal que norma y conduce este proceso. También, se debe considerar que sus objetivos fundamentales deben enfocarse a su contribución con las metas y objetivos nacionales establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo.

A partir del mes de enero de 2016, la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) conduce el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia.

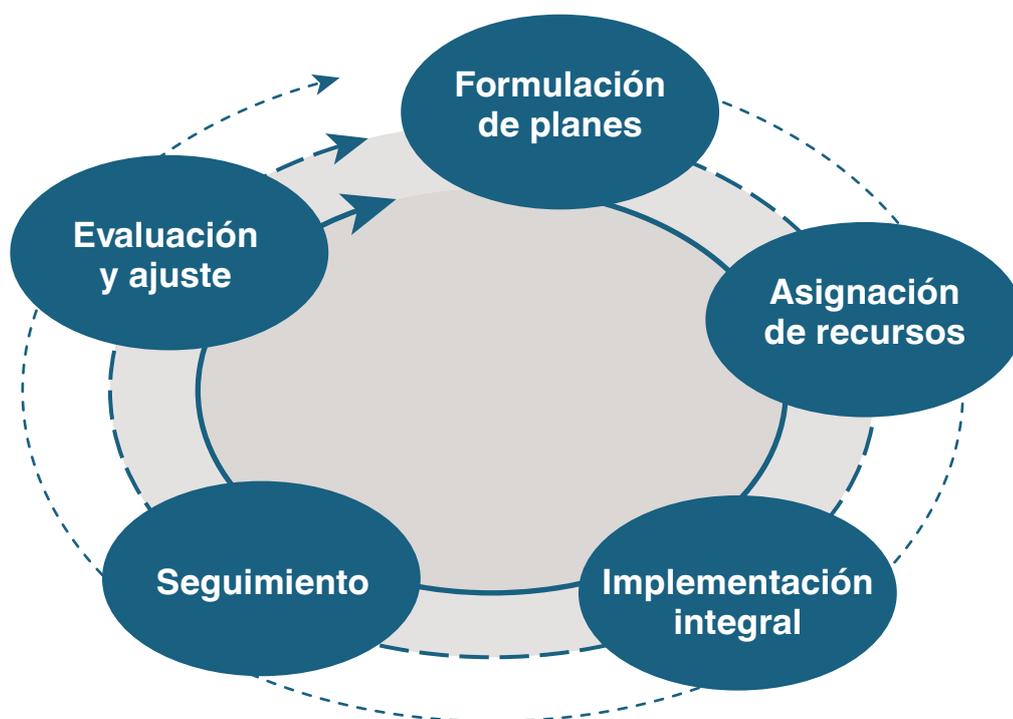
Esta Ley establece, entre otros, los planes para la planificación a mediano plazo (5 años), uno de los cuales son los denominados Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI), mismos que integran la planificación del desarrollo integral con el ordenamiento territorial.

Los PTDI de los Gobiernos Autónomos Municipales se elaborarán en concordancia con el Plan de Desarrollo Económico y Social de mediano plazo (PDES) y el PTDI del departamento que corresponda. Para llevar adelante la planificación estratégica de los servicios de

aseo, deben considerarse necesariamente los lineamientos incluidos en este instrumento, y a su vez las unidades responsables del servicio serán parte del proceso participativo de planificación integral, conjuntamente las organizaciones sociales comunitarias y barriales, y las entidades descentralizadas y desconcentradas bajo dependencia, tuición o sujeción del Gobierno Autónomo Municipal.

La planificación territorial de mediano plazo se implementa en un proceso cíclico que comprende las siguientes fases:

## FASES PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



### b) Identificación de los actores involucrados

El proceso de planificación inicialmente requiere contar con información primaria y secundaria con la cual se pueda determinar nítidamente "dónde estamos", y para ello la mejor manera de lograrlo es conociendo los problemas de todos los actores (grupos de interés) involucrados en la gestión integral de los residuos.

Un grupo de interés es toda persona, grupo u organización que puede reclamar la atención de los servicios de aseo o que, de alguna forma, se vea afectado por las actividades que la misma realiza.

Durante esta etapa del proceso se deben identificar los problemas y las demandas de los actores públicos, directos y de apoyo, quienes desde el punto de vista de un sistema de gestión integral requieren de una interacción, coordinación y consenso permanente a fin de lograr los resultados esperados<sup>1</sup>.

1. Adaptado del "Programa Plurinacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos/2011-2015"; MMAyA/IVAPSB/DGGIRS – Segunda edición

- Actores directos: Usuarios del servicio de aseo urbano o población en general
- Actores de apoyo: Sector productivo, Recicladores, Juntas Vecinales, otros a identificarse
- Actores públicos: Gobierno Municipal, Unidad responsable del servicio de aseo, Gobierno Departamental.



### c) Definición de la Misión

La definición de la misión debe incluir una definición comprensible, clara y concisa del propósito del servicio de aseo urbano, señalando la dirección de sus acciones y constituyéndose en la imagen que el GAM desea proyectar. También, debe indicar los principales servicios que presta e identificar los principales actores que serán atendidos.

La definición de la Misión debe ser simple, clara y directa, enfocada hacia el futuro, a mediano y largo plazo.

Debe ser creíble, ambiciosa e idealista, pero sin dejar de ser operativa, y debe ser revisada cada dos a tres años.

Un ejemplo de Misión es la siguiente:

“Somos una (Unidad responsable del servicio de aseo urbano) que busca asegurar que todos los habitantes cuenten con un excelente servicio de aseo urbano, precautelando la salud y el medio ambiente, para así contribuir a mejorar la calidad de vida de la población”



#### d) Definición de la Visión

Resulta recomendable acompañar la declaración de misión con una declaración de visión, que es nada más que la representación de lo que se espera ser en el futuro.

La visión corresponde al futuro deseado para el servicio de aseo urbano. Hace énfasis en cómo quiere ser reconocido y representa los valores en los cuales fundamentará sus servicios. La visión incluye tanto los cambios que deseamos en la población, como la imagen objetivo propia del servicio.

Los componentes de la Visión son:

1. Qué se aspira a ser en el futuro
2. Qué otras necesidades futuras de la población buscarán satisfacer
3. Qué otros segmentos de la población se atenderán en el futuro
4. Que nuevos servicios se brindará
5. Que nuevas competencias desarrollará

Un ejemplo de Visión es la siguiente:

“Al 2025, la (Unidad de Aseo) prestará un servicio eficiente, plenamente identificada con el medio ambiente. Contaremos con personal y equipos acordes a las necesidades de los habitantes, y cuya gestión transparente promoverá la participación activa de la ciudadanía. Nuestra credibilidad estará sustentada en la calidad del servicio en todos sus aspectos.”

Adicionalmente es recomendable tomar en cuenta los principios y valores de la entidad como por ejemplo:

- La equidad, que garantiza a todos iguales oportunidades de acceso a un servicio de aseo de calidad.
- La inclusión, que incorpora a las personas y grupos sociales que desarrollan servicios complementarios, contribuyendo así a la eliminación de la pobreza.
- La calidad, que asegura condiciones adecuadas para un servicio integral, pertinente y permanente.

- La conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida.
- La creatividad y la innovación, que promueven el desarrollo de nuevos métodos y procedimientos en los servicios de aseo, en la prevención de la generación y el aprovechamiento de los residuos.

todos los agentes involucrados en el problema, permitiendo generar consenso de opiniones.

La secuencia metodológica recomienda realizar los siguientes pasos:

1. Identificar el problema
2. Examinar los efectos del problema
3. Identificar las posibles causas del problema
4. Definir los objetivos para la solución
5. Identificar estrategias para el logro de objetivos

### e) Elaboración del árbol de problemas y el árbol de objetivos

El Árbol de Problemas tiene como propósito principal el análisis de la realidad y constituye un procedimiento flexible que incorpora la percepción de

Un ejemplo del Árbol de Problemas es el siguiente:



En contraposición, el Árbol de Objetivos, también llamado Árbol de Medios y Fines, representa la situación esperada al resolver el problema.

Se expresa por la manifestación contraria al problema identificado.

Por ejemplo:

**“Carencia” se transforma en “suficiencia”**

**Efectos se transforman en Fines**

**Causas se transforman en Medios**



## f) Elaboración de la matriz FODA

Un paso fundamental de la metodología de Planificación Estratégica, es el empleo de la matriz denominada "FODA", que consiste en un análisis de las brechas institucionales que deben ser intervenidas por la entidad para el logro de los objetivos y a la vez permite realizar un diagnóstico dinámico de la institución.

En el análisis FODA deberán participar todas las áreas o personas que tienen relación con la prestación del servicio de aseo urbano y se debe tener en cuenta que, antes de comprometerse a obtener un tipo de resultado, es fundamental analizar si el GAM estará en condiciones de asumir dicho desafío.



- Las fortalezas son las capacidades humanas y materiales con las que cuenta la Unidad de Aseo Urbano para adaptarse y aprovechar al máximo las ventajas que ofrece el entorno social y enfrentar con mayores posibilidades de éxito las posibles amenazas.

- Las oportunidades son situaciones o factores socio-económicos políticos o culturales que están fuera de nuestro control, cuya particularidad es que son factibles de ser aprovechados si se cumplen determinadas condiciones en el ámbito de la Unidad de Aseo Urbano.

- Las debilidades son las limitaciones o carencias de habilidades, conocimientos, información, tecnología y recursos financieros que padece la Unidad de Aseo Urbano y que impiden el aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el entorno social y que no le permiten defenderse de las amenazas

- Las amenazas son aquellos factores externos que están fuera de nuestro control y que podrían perjudicar y/o limitar el desarrollo de la Unidad de Aseo Urbano. Las amenazas son hechos ocurridos en el entorno que representan riesgos para el servicio.

## La Matriz FODA

Factores internos Factores externos	Lista de Fortalezas F <sub>1</sub> F <sub>2</sub> ... F <sub>n</sub>	Lista de Debilidades D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> ... D <sub>n</sub>
Lista de Oportunidades O <sub>1</sub> O <sub>2</sub> ... O <sub>n</sub>	FO (Maxi - Maxi)  Estrategía para maximizar las F y las O	DO (Mini - Maxi)  Estrategía para minimizar las D y maximizar las O
Lista de Amenazas A <sub>1</sub> A <sub>2</sub> ... A <sub>n</sub>	FA (Maxi - Mini)  Estrategía para maximizar las F y minimizar las A	DA (Mini - Mini)  Estrategía para minimizar las D y las A

Luego del análisis respectivo, la Matriz nos servirá para:

- Definir líneas concretas y específicas de acción tendientes a eliminar o minimizar la influencia de las amenazas, y tendientes a aprovechar las oportunidades.
- Nos permitirá también ser más realistas para definir la estrategia y los objetivos de la Unidad de Aseo Urbano.

### g) Redacción de los objetivos estratégicos

Con todos los elementos obtenidos de los análisis anteriores, estamos en condiciones de redactar los objetivos estratégicos, tomando en cuenta lo siguiente al momento de su formulación:

Deben señalar la expresión de logro, evidenciar el cambio o transformación que se espera con las políticas y/o servicios que brindará la Unidad de Aseo Urbano, como, por ejemplo:

- En la redacción se debe evitar usar los términos de "Apoyar", "Procurar", etc., que

demuestren condicionamientos de logro.

- Expresarlos en términos concretos de resultados esperados y no ser establecidos como funciones permanentes de la entidad
- Responder a la ciudadanía hacia dónde se dirigen los recursos asignados a la Unidad de Aseo
- Responder a un problema o aspecto específico relacionado con el cumplimiento de la misión
- Responder sobre el beneficio esperado para los usuarios a los cuales van dirigidas las políticas y/o servicios de la Unidad de Aseo y qué pueden esperar con los recursos presupuestarios asignados

Es importante recordar que cada objetivo estratégico debe ser monitoreados y evaluados a través de indicadores, los cuales deben permitir medir el avance de las acciones hacia los resultados, por lo que deben ser expresados en términos de la calidad, eficiencia, economía de los servicios y qué resultados se lograrán.

**“Mejorar los estándares de competitividad”**

**“Disminuir los retrasos innecesarios en las rutas de recolección”**

**“Contribuir a mejorar los niveles de aprovechamiento de residuos sólidos”**

INDICADOR	OBJETIVO / PERTINENCIA	DESCRIPCIÓN / FORMULA	UNIDAD	FUENTE DE INFORMACIÓN	RANGO ACEPTABLE	SMART	CUMPLE
<b>Frecuencia del servicio de recolección</b>	Permite conocer la calidad del SAU en relación con la salud pública y el medio ambiente (P) Información básica para planificación del SAU	Cantidad de días de recolección en una semana / Cantidad de días hábiles en una semana	%	DGGIRS	zzDiario (óptimo) a una vez por semana (mínimo aceptable)	ESPECÍFICO (SIMPLE)	<input checked="" type="checkbox"/>
				GM		MEDIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
				UNIDAD SAU		ALCANZABLE	<input checked="" type="checkbox"/>
						REALISTA / RELEVANTE	<input checked="" type="checkbox"/>
						TANGIBLE	<input checked="" type="checkbox"/>

## h) Establecimiento de estrategias y planes de acción

Las estrategias son las directrices que ayudan a elegir las acciones adecuadas para alcanzar las metas de los servicios de aseo urbano.

Permiten la definición de los planes de acción y constituyen la base para el establecimiento de las prioridades en la asignación de recursos. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Desarrollo de servicios especiales.
- Innovación (tecnología).
- Integración vertical/horizontal.
- Desarrollo de alianzas (con juntas de vecinos, empresa privada, etc.).
- Diversificación (aprovechamiento).
- Reducción de costos.

Por ejemplo, si el objetivo estratégico es “Ampliar la cobertura de servicios en zonas de alta pendiente”, una estrategia posible podría ser “Constituir una alianza con los habitantes para conformar una microempresa de recolección con los mismos habitantes del barrio”.

Los planes de acción son el conjunto de actividades y tareas que el GAM, en coordinación con la Unidad de Aseo Urbano, establecerá para alcanzar los resultados, facilitando el cierre de las brechas que existan entre la situación actual y la situación deseada.

Algunos criterios e indicadores para medir el logro de los planes de acción son los siguientes:

- Con qué indicadores se medirán el logro de los resultados
- Los planes de acción definidos permiten el logro del objetivo.
- Ha determinado los costos y beneficios de los planes de acción.

- Los planes de acción generan impactos negativos o positivos en otros objetivos.
- El objetivo que será implementado con la estrategia es clave para el éxito de otro objetivo.
- La Unidad de Aseo Urbano está en condiciones de implementar el plan de acción sino, qué cambios debe hacer para lograrlo.

- Tiempo que requieren los cambios.

Los planes son de carácter operativo y se desarrollan dentro de los centros de responsabilidad que tiene la Unidad de Aseo Urbano como por ejemplo de los servicios de barrido, recolección y disposición final. Asimismo, establecen los respectivos requerimientos de recursos humanos y financieros que permiten posteriormente la formulación del presupuesto.

<b>MISIÓN:</b>				
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:</b>				
<b>ESTRATEGIAS:</b>				
PASOS A SEGUIR	RESPONSABLES	PLAZOS	RECUROS NECESARIOS	FUENTE DE FUNCIONAMIENTO

## i) Planificación plurianual

Durante la formulación del Plan Estratégico, muchas de las estrategias y planes de acción incluidos tienen una duración de más de un año fiscal, por lo que se hace necesario proyectar su ejecución en una matriz de planificación plurianual.

En el cuadro siguiente se presentan referencialmente algunos de los problemas más comunes que confrontan los servicios de aseo urbano y los horizontes de planificación de las acciones correctivas.

PROBLEMA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Asignación de responsabilidades y tareas de forma oficial y de acuerdo a la planificación definida	Modelo de gestión aplicado	X		
Subvención limitada del servicio de aseo	Establecimiento de un sistema de tasas de aseo	X		
Ineficiencia en recolección y transporte	Equipamiento adecuado del servicio de recolección y transporte		X	

PROBLEMA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Botadero a cielo abierto	Implementación y/o mejoramiento en la operación del relleno sanitario y cierre del botadero municipal		X	X
Incremento en la producción de basura	Incremento del índice de cobertura de la prestación de servicios de aseo		X	
Generación alta de basura mezclada	Incremento del índice de aprovechamiento de residuos sólidos			X
Basura en las calles	Incremento de la participación ciudadana en gestión de residuos sólidos			X
Ciudad sucia con basura	Incremento de la participación ciudadana en gestión de residuos sólidos			X
Deficiente educación ciudadana	Gestión con los medios de comunicación para la difusión e información sobre la gestión integral de residuos sólidos	X		
Excesiva generación de residuos sólidos de diferentes fuentes	Promover la reducción de residuos sólidos en la fuente de generación en la industria, domicilios y comercios			X

## j) Planes y proyectos propuestos

En los casos en los cuales los GAM no hayan desarrollado Programas Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a continuación, se proponen planes y proyectos plurianuales que eventualmente pueden ser considerados para su inclusión en el PDM.

PROGRAMAS	PROYECTOS
<b>1. Capacitación, sensibilización y participación comunitaria e institucional en el manejo de los residuos sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación, concientización y sensibilización en el manejo integral de residuos sólidos.</li> <li>• Proceso de separación en la fuente de residuos sólidos.</li> <li>• Acuerdo de producción limpia con los pequeños, medianos y grandes productores presentes en el municipio.</li> <li>• Sistema de incentivos.</li> </ul>
<b>2. Manejo integral de residuos especiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo integral de residuos hospitalarios.</li> <li>• Manejo integral de residuos peligrosos.</li> <li>• Manejo integral de escombros</li> </ul>

PROGRAMAS	PROYECTOS
<b>3. Garantizar la continuidad y calidad del servicio de aseo en sus componentes básicos a los usuarios del municipio.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantía de prestación eficiente de la Unidad de Aseo Urbano.</li> <li>• Diseño de sistema integral de aseo.</li> <li>• Acercamiento con otros municipios que prestan el servicio de aseo</li> </ul>
<b>4. Asistencia en el manejo y disposición final de los residuos sólidos generados en la zona rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento del aprovechamiento de los residuos sólidos generados en la zona rural no atendida por el servicio de aseo.</li> <li>• Diseño del sistema integral de aseo.</li> </ul>
<b>5. Fortalecimiento de la recuperación, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos generados en el municipio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de la cadena productiva del reciclaje.</li> <li>• Estudios de factibilidad técnica y viabilidad financiera para la implementación de programas de aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos orgánicos.</li> <li>• Implementación de programas de aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos reciclables generados en el municipio</li> </ul>
<b>6. Fortalecimiento institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento, socialización y sensibilización de la comunidad y los funcionarios públicos con relación a la legislación vigente, y los mecanismos de vigilancia y control.</li> </ul>

Adicionalmente a continuación, se presentan algunos modelos de formulación de planes plurianuales de proyectos:

PROYECTO: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN FINANCIERA DEL SERVICIO DE ASEO URBANO						
<b>Objetivo:</b>	Lograr la implementación de tasas de aseo y de mecanismos de cobro eficientes.					
<b>Meta:</b>	Al 2022 se realiza el cobro de tasas de aseo con su mecanismo de cobranza.					
<b>Indicador:</b>	100% de los usuarios del servicio de aseo está conectado al sistema de cobranza.					
Acción Estratégica	Objetivo	Meta	Inicio	Plazo	Indicadores	Actores que Coordinan
Gestión para la incorporación de tasas de aseo al sistema de cobranza de la energía eléctrica o de agua potable según cobertura del servicio.	Generar los mecanismos suficientes que permitan la incorporación de tasas de aseo de forma general y por generación de residuos sólidos.	Al 2022 se ha implementado el sistema para el cobro de tasas de aseo.	2021	2022	Al 2022, 100% de los usuarios de los servicios de aseo están incorporados al sistema de cobranza.	GAM, empresa de energía eléctrica o de agua potable.

PROYECTO: PREVENCIÓN, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS						
<b>Objetivo:</b>	Promover la reducción de residuos sólidos en la fuente de generación en la industria, domicilios y comercios.					
<b>Meta:</b>	Reducción de la generación de residuos sólidos de en un 3% respecto de la cantidad generada en el año 2020.					
<b>Indicador:</b>	Al año 2025 se alcanza una reducción del 3% de los residuos generados respecto del total generado al año 2015.					
<b>Acción Estratégica</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Plazo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Actores que Coordinan</b>
Prevención de la generación de residuos sólidos domiciliarios, comerciales, de servicios e institucionales por medio de la formulación de normativa y programas de concienciación que desincentiven el uso y consumo de residuos de bolsas y/o envases.	Reducir la generación de residuos sólidos de domicilios, instituciones y comercios, principalmente de bolsas y/o envases.	Reducción de la generación y uso de bolsas y/o envases en 5% respecto del total generado en el año 2020.	2021	2022	Al 2022, 100% de los usuarios de los servicios de aseo están incorporados al sistema de cobranza.	GAM, organizaciones gremiales, representantes vecinales.
			2021	2025	Reducción de la generación y uso del 3% anual del total de bolsas y/o envases.	
Fomento a la implementación del compostaje domiciliario.	Fomentar y apoyar la producción de compost domiciliario como medida de prevención de la generación de residuos sólidos.	Reducción de la generación de residuos sólidos mediante compostaje domiciliario en 3%.	2021	2023	Al 2023 el 3% de los usuarios ha implementado experiencias de compostaje domiciliario.	GAM, Organizaciones Territoriales de Base/Juntas Vecinales.

PROYECTO: PREVENCIÓN, APROVECHAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS						
<b>Objetivo:</b>	Promover mecanismos de aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos mediante instrumentos de gestión y organización, así como la infraestructura y equipamiento necesarios.					
<b>Meta:</b>	Incremento en el aprovechamiento de residuos sólidos en 10% de los residuos sólidos orgánicos y 5% de los residuos sólidos inorgánicos reciclables respecto del año 2021.					
<b>Indicador:</b>	Al año 2025, incremento del aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos en 10% respecto del año 2021.					
<b>Acción Estratégica</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Plazo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Actores que Coordinan</b>
Conformación de una instancia que coordine la creación e implementación del sistema integrado de reciclaje de residuos sólidos.	Fomentar y apoyar la implementación de sistemas de reciclaje.	Disponibilidad de un sistema de reciclaje como mecanismo que facilita el aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos.	2022	2024	Sistema integrado de reciclaje desarrollado e implementado al año 2024.	VAPSB/DGGIRS GAM, Cámara Deptal. de Industria. Asociación de recicladores.
Fortalecimiento del sector informal (segregadores / recuperadores) para su inclusión en la cadena del reciclaje.	Fortalecimiento al sector informal para su inclusión en la cadena del reciclaje.	Formalización de las actividades de reciclaje.	2021	2022	Red de recicladores conformada al año 2022.	VAPSB/DGGIRS Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa. GAM, Organizaciones de cooperación.
Promoción para la implementación de procesos de separación en origen y recolección diferenciada de residuos sólidos.	Promover la implementación de sistemas de separación en origen y recolección diferenciada de residuos sólidos.	Implementación de un proyecto piloto de recolección diferenciada. aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos.	2021	2024	Proyecto piloto implementado.	GAM, Organizaciones de Cooperación.
Implementación de puntos verdes o puntos limpios para acopio de residuos sólidos reciclables, peligrosos y especiales.	Puntos verdes implementados como mecanismo para Incrementar el aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos reciclables, peligrosos y especiales.	Implementación al año 2023 de 5 puntos verdes.	2021	2023	5 puntos verdes implementados	GAM
Implementación de una planta de compostaje de residuos sólidos orgánicos.	Promover el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos a través de técnicas y tecnologías apropiadas.	Implementación de una planta municipal de compostaje de residuos sólidos orgánicos.	2021	2022	Planta implementada.	GAM, Organizaciones de cooperación.

PROYECTO: FORTALECIMIENTO EN EQUIPAMIENTO PARA EL SERVICIO DE ASEO						
<b>Objetivo:</b>	Ampliar y mejorar las coberturas de los servicios de recolección y transporte de residuos sólidos con equipamiento adecuado.					
<b>Meta:</b>	Incremento al año 2025 en el índice de cobertura del servicio de aseo al 100%.					
<b>Indicador:</b>	100% en la cobertura de servicio de aseo al año 2025.					
Acción Estratégica	Objetivo	Meta	Inicio	Plazo	Indicadores	Actores que Coordinan
Gestión para la ampliación y renovación del parque vehicular en coordinación con el Gobierno Central, Gobernación Departamental y GAM.	Ampliación y renovación del parque vehicular.	Ampliación y renovación del parque vehicular año 2023. aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos.	2021	2023	Parque vehicular ampliado y renovado.	GAM, VAPSB/DGGIRS, Gobernación departamental, Organizaciones de cooperación.
Ampliación de la cobertura de recolección y transporte para los residuos de establecimientos de salud.	Ampliación de cobertura en recolección y transporte para los residuos generados en establecimientos de salud.	Cobertura del 80% del servicio de recolección y transporte diferenciado para residuos de establecimientos de salud al año 2019.	2021	2024	80% de los establecimientos de salud cuentan con servicio de recolección diferenciada de residuos.	

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE RELLENO SANITARIO Y ADECUACIÓN, SANEAMIENTO Y CIERRE DEL BOTADERO MUNICIPAL						
<b>Objetivo:</b>	Mejorar la disposición final en forma sanitaria y ambientalmente segura para residuos sólidos no aprovechables, así como la adecuación, saneamiento y cierre del botadero municipal.					
<b>Meta:</b>	Saneamiento, adecuación y cierre del botadero municipal al año 2025.					
<b>Indicador:</b>	Relleno sanitario implementado - Cierre técnico y saneamiento del botadero implementado.					
Acción Estratégica	Objetivo	Meta	Inicio	Plazo	Indicadores	Actores que Coordinan
Gestión para la implementación del relleno sanitario mecanizado o semimecanizado.	Implementar el relleno sanitario municipal.	Relleno sanitario implementado.	2021	2024	Relleno sanitario funcionando al 100%	VAPSB/DGGIRS Gobernación departamental GAM, Organizaciones de cooperación.
Gestión para la ejecución del proyecto de saneamiento y cierre del botadero municipal.	Cierre técnico y saneamiento del botadero municipal.	Cierre técnico y saneamiento del botadero concluido.	2021	2023	Cierre técnico y saneamiento del botadero municipal concluido.	

PROYECTO: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONCIENCIACIÓN CIUDADANA						
<b>Objetivo:</b>	Promover la participación ciudadana en la implementación y desarrollo de la gestión integral de residuos sólidos.					
<b>Meta:</b>	Incremento de la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.					
<b>Indicador:</b>	Concienciación y educación ambiental impartida en el 100% de las escuelas al año 2025.					
<b>Acción Estratégica</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Inicio</b>	<b>Plazo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Actores que Coordinan</b>
Generación de mecanismos para fomentar la participación ciudadana en la implementación de la gestión integral de residuos sólidos.	Elaboración de material educativo en gestión de residuos sólidos y desarrollo de campañas de educación sociocomunitaria.	Disponibilidad al año 2023 del material de información, educación y difusión.	2022	2025	Una guía elaborada: 10 modelos de cartillas elaboradas.	VAPSB/DGGIRS GAM
Gestión con los medios de comunicación para la difusión e información sobre la gestión integral de residuos sólidos.	Incorporar a los medios de comunicación en el proceso de concienciación a la población sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.	Al 2025 el 100% de los medios de comunicación difunden información sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.	2021	2025	100% de medios de comunicación participan del proceso de difusión.	GAM, Asociación de Periodistas Medios de comunicación.
Gestión para la transversalización de la temática de residuos sólidos en la educación formal y no formal.	Transversalizar la temática de residuos sólidos en los sistemas educativos escolares.	Inclusión de la temática de residuos sólidos en la currícula educativa de los establecimientos escolares al año 2025.	2021	2025	Currícula educativa de las escuelas incluye temas de residuos sólidos.	MMAyA/VAPSB/ DGGIRS Ministerio de Educación GAM
Coordinación con las organizaciones de cooperación en el desarrollo de la gestión integral de residuos sólidos.	Difundir las políticas y contenidos del PMGIRS a las diferentes instancias locales y a organizaciones de cooperación.	Todos los actores involucrados en la GIRS tienen conocimiento de las políticas y acciones estratégicas definidas en el PMGIRS.	2021	2023	Nº de talleres / reuniones inter-institucionales de difusión del PMGIRS realizados.	GAM VAPSB/DGGIRS Organismos de cooperación.

## k) Presupuesto plurianual

Una vez definida la planificación plurianual debe procederse a la estructuración del presupuesto plurianual a ejecutarse durante el periodo analizado (en el caso del ejemplo 2021-2025).

Junto a la estimación de los montos para cada uno de los proyectos debe incluirse la fuente de

financiamiento probable, es decir, recursos del Gobierno central, el Gobierno Departamental, el Gobierno Municipal, la cooperación externa y los recursos propios a ser generados.

Los objetivos de las previsiones presupuestarias futuras son los siguientes:

- Prever el financiamiento de la totalidad de los gastos futuros.
- Considerar el efecto futuro de las políticas de gestión ambiental consideradas y adoptadas.
- Prever el equilibrio presupuestario.

Es importante mencionar que el POA anual de la gestión siguiente a la aprobación de Plan Multianual debe obligatoriamente basarse en este documento.

## I) Programa de operaciones anual (POA)

La planificación operativa anual es el proceso técnico, social y político, dinámico e integral mediante el cual las Unidades de Aseo Urbano, por intermedio de los GAM, organizan, elaboran, generan condiciones para la programación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones operativas priorizadas en un año.

Estas acciones estarán basadas en los recursos que se estimen para el ejercicio fiscal, así como en objetivos estratégicos, metas, e indicadores de mediano plazo del sector y el municipio, expresadas en el Plan de Desarrollo Económico y Social, el Plan Sectorial de Desarrollo – Saneamiento Básico (PSD-SB), el Programa Plurinacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PPGIRS) y el Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos<sup>2</sup>. El Plan Operativo Anual (POA) de la Unidad de Aseo Urbano se constituye en un instrumento de gestión que permite identificar los objetivos y metas institucionales. Asigna recursos, programa el cronograma de ejecución e identifica responsables e indicadores.

Para la elaboración del POA, la Unidad de Aseo Urbano debe considerar tanto las competencias asignadas como la disponibilidad financiera de recursos, además del Plan Estratégico Institucional (PEI), en el marco de la normativa vigente detallada anteriormente.

Para la elaboración del proyecto de presupuesto institucional de recursos y gastos se deben utilizar:

- I. Directrices de Formulación Presupuestaria.
- II. Clasificadores Presupuestarios.
- III. Sistema Oficial de Gestión Fiscal del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
- IV. Sistema de Información sobre Inversiones del Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- V. Normas vigentes.

Las EMA beneficiarias de transferencias con recursos del Gobierno Autónomo Municipal (GAM) deberán sujetarse a los techos presupuestarios determinados por el GAM.

2. Adaptado del documento "Directrices Presupuestarias Gestión 2016"; Ministerio de Planificación del Desarrollo y Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

## 3. Normativa vigente que debe ser considerada

Las Normas Técnicas de Residuos Sólidos elaboradas por la Dirección Nacional de Saneamiento Básico constituyen uno de los instrumentos normativos más importantes para lograr los objetivos y metas planteadas en el aspecto institucional, dentro del marco de las políticas del Plan Nacional de Saneamiento Básico.

Estas Normas tienen como objetivo fundamental regular y ordenar el diseño y la planificación del manejo de los residuos sólidos, mejorando las condiciones del medio ambiente y por ende el bienestar y salud del pueblo boliviano.

### 3.1. Norma Boliviana NB 742:

Terminología sobre residuos sólidos y peligrosos. Esta Norma define los términos más empleados en las normas de residuos sólidos municipales y peligrosos.

### 3.2 Norma Boliviana NB 760:

Medio Ambiente -Requisitos Para el Diseño, Construcción, Operación y Monitoreo de un Relleno Sanitario. La presente Norma tiene como objeto proteger el medioambiente y la salud. Además, establece los requisitos a los que deberán ajustarse el diseño, construcción, operación y monitoreo de un relleno sanitario.

Esta Norma es de observancia obligatoria para quien se responsabilice del diseño, construcción, operación y monitoreo de un relleno sanitario.

### 3.3 NB 757:

Medio Ambiente - Características que deben reunir los sitios para ubicar sistemas de disposición final de residuos sólidos municipales. Establece las condiciones de ubicación que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos

### 3.4. NB 743 :

Residuos Sólidos - Determinación de parámetros e indicadores sobre residuos sólidos municipales.

Esta norma establece la metodología para determinar los parámetros físicos de: generación, densidad y composición de los de residuos sólidos municipales.

Para lograr resultados efectivos, y con base a la normativa vigente, los Gobiernos Municipales Autónomos deben reglamentar la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en su jurisdicción, que debe incluir mínimamente:

- Objetivo, ámbito de aplicación y alcance.
- Clasificación y explicación de los residuos: domiciliarios y asimilables, biodegradables, reciclables, peligrosos, hospitalarios, no recuperables, etc.
- Derechos y obligaciones de los generadores de residuos domiciliarios, centros educativos, industria, comercio, institucional, mercados, etc.
- Derechos y obligaciones de los recuperadores, acopiadores y recicladores.
- Separación y almacenamiento de los residuos (domiciliario y general)
- Sistema(s) de gestión operativa: barrido, limpieza, recolección, recolección diferenciada, transporte, disposición final y aprovechamiento de residuos.
- Prohibiciones, infracciones, sanciones, contravenciones e incentivos
- Otras disposiciones especiales aplicables por las características geográficas, climáticas y fisiográficas de los centros poblados.





Ejecutado por:

