

**GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE
COPACABANA**

**SUPERVISIÓN AMBIENTAL SOBRE LA GESTIÓN
INTEGRAL DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE
COPACABANA**

INFORME DE SUPERVISIÓN K2/GP27/N20-G1



ÍNDICE
INFORME DE SUPERVISIÓN K2/GP27/N20-G1

1. ANTECEDENTES.....	1
2. ALCANCE.....	2
2.1. Normativa ambiental relativa a la gestión integral de residuos	2
2.2. La entidad supervisada	9
2.3. Las acciones específicas que fueron supervisadas.....	10
3. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN	14
3. RECOMENDACIONES DE SUPERVISIÓN	27
4. CONCLUSIONES	32



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE COPACABANA

SUPERVISIÓN AMBIENTAL SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE COPABANA

INFORME DE SUPERVISIÓN K2/GP27/N20-G1

1. ANTECEDENTES

La Contraloría General del Estado ha decidido realizar una supervisión¹ ambiental a la gestión integral de residuos en el municipio de Copacabana. En una supervisión se investiga y examina la gestión ambiental, con el propósito de coadyuvar a la mejora de la misma, en el marco de lo estipulado en la normativa relacionada.

La gestión integral de residuos prioriza la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura, en el marco de los derechos de la Madre Tierra, así como el derecho a la salud y a vivir en un ambiente sano y equilibrado².

Se entiende por gestión integral de residuos al sistema conformado por procesos de planificación, desarrollo normativo, organización, sostenibilidad financiera, gestión operativa, ambiental, educación y desarrollo comunitario para la prevención, reducción, aprovechamiento y disposición final de residuos, en un marco de protección a la salud y el medio ambiente³.

La supervisión tiene su origen en varias publicaciones y notas de prensa que tratan sobre los problemas ambientales en el municipio de Copacabana, como se ejemplifica en los siguientes titulares: «Basura el principal problema de Copacabana⁴» y «El lago Titicaca atraviesa una “muerte” lenta y silenciosa⁵».

Por otro lado, es importante señalar que el municipio de Copacabana se encuentra a orillas del lago Titicaca, el lago navegable más alto del mundo. Tiene una altura promedio de 3,810 metros sobre el nivel del mar. Una porción del lago pertenece a Bolivia y la otra al Perú. Se divide en dos cuencas principales, llamadas "Lago Mayor del Titicaca" y "Lago Menor del Titicaca". El lago es el principal atractivo natural turístico y generador de

¹ El trabajo realizado se enmarca en lo establecido en el procedimiento PI-AU-032, para la «Supervisión de la gestión ambiental» aprobado mediante Resolución N° CGE/159/2013 del 20 de diciembre de 2013; asimismo, se ha basado en el procedimiento PI/SL-103 para el ejercicio de la supervisión, aprobado mediante Resolución N° CGE/002/2019 del 03 de enero de 2019, que regula y describe las actividades y responsables en el ejercicio de la supervisión.

² Art. 1 de la Ley N° 755 de 28 de octubre de 2015, Ley de Gestión Integral de Residuos.

³ Art. 7 de la Ley N° 755 de 28 de octubre de 2015, Ley de Gestión Integral de Residuos.

⁴ Nota publicada en el periódico El Diario en el año 2004: «Basura el principal problema de Copacabana».

⁵ Nota publicada en el periódico El Deber el año 2019: «El lago Titicaca atraviesa una 'muerte' lenta y silenciosa».

economía en el municipio de Copacabana, a ello se suma el turismo religioso, que motivado por la fe incluye la visita de los peregrinos⁶.

Al respecto, en la plaza 2 de febrero se encuentra la Basílica de Copacabana, en este templo se encuentra la Virgen de Copacabana, por lo que se constituye en un lugar importante tanto para bolivianos, peruanos y extranjeros de fe católica, quienes cada año rinden su homenaje a la Virgen. Además cuenta con la capilla de velas en la Basílica donde prenden velas por cada familia o persona querida, para que ésta reciba la protección y bendición de la virgen⁷.

El municipio de Copacabana al ser un destino turístico por los dos principales atractivos antes mencionados, genera una significativa cantidad de residuos sólidos.

Por su parte, en el Plan Territorial de Desarrollo Integral, señalan que la principal forma de eliminación de basura en el municipio de Copacabana es la quema de residuos sólidos esto principalmente en el área rural, mientras que en el área urbana se observa la contaminación generada por la población turística de Copacabana.

Con esos antecedentes se decidió realizar la supervisión, con el propósito de contribuir a la mejora de la gestión integral de residuos en el municipio de Copacabana, lo que redundará en la protección del medio ambiente y de la salud de la población correspondiente.

2. ALCANCE

En este capítulo se expone el marco normativo ambiental relativo a la gestión integral de residuos, la entidad que fue supervisada y se precisa el tema específico que fue evaluado, elementos que conforman el alcance de la supervisión.

2.1. Normativa ambiental relativa a la gestión integral de residuos

En el presente acápite se presentan las normas que configuran la normativa ambiental relacionada con la gestión integral de residuos. Se citan en orden cronológico.

Ley N° 1333, Ley del Medio Ambiente de 27 de abril de 1992.

El artículo 17 establece que es deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades

⁶ Extraído del Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016-2020 del municipio de Copacabana, pág. 118.

⁷ Tomado de la siguiente página web: <https://www.boliviaentusmanos.com/turismo/atractivos/basilica-de-copacabana>, en fecha 10 de diciembre de 2020.

Para lograr ese derecho, los artículos 18 y 19 establecen el control de la calidad ambiental, señalando que es de necesidad y utilidad pública, encargando a las autoridades ambientales competentes el ejecutar acciones para poder cumplir con los objetivos de la calidad ambiental, entre los que se destacan el «Preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población» y el «Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales», que se escogieron por presentar relación directa con las acciones para garantizar un ambiente sano y agradable.

El artículo 20 establece que se consideran actividades y/o factores susceptibles de degradar el medio ambiente, cuando estas excedan los límites permisibles. Se considera que degradan el medio ambiente:

- Los que contaminan el aire, las aguas en todos sus estados, el suelo y el subsuelo.
- Los que producen alteraciones nocivas de las condiciones hidrológicas, edafológicas, geomorfológicas y climáticas.
- Los que alteran el patrimonio cultural, el paisaje y los bienes colectivos o individuales, protegidos por Ley.
- Los que alteran el patrimonio natural constituido por la diversidad biológica, genética y ecológica, sus interrelaciones y procesos.
- Las acciones directas o indirectas que producen o pueden producir el deterioro ambiental en forma temporal o permanente, incidiendo sobre la salud de la población.

En directa relación, el artículo 21 indica que es deber de todas las personas naturales o colectivas que desarrollen actividades susceptibles de degradar el medio ambiente, tomar las medidas preventivas correspondientes, informar a la autoridad competente y a los posibles afectados, con el fin de evitar daños a la salud de la población, el medio ambiente y los bienes⁸.

Constitución Política del Estado, febrero de 2009.

El artículo 33 de la Constitución vigente señala que «Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente».

⁸ Mediante Decreto Supremo N° 24176 de 08 de diciembre de 1995, se aprobó la reglamentación de la Ley N° 1333 del Medio Ambiente, integrada por los Reglamentos de: a) General de Gestión Ambiental, b) Prevención y Control Ambiental, c) En Materia de Contaminación Atmosférica, d) En Materia de Contaminación Hídrica, e) Para Actividades con Sustancias Peligrosas y f) De Gestión de Residuos Sólidos. El Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos estuvo vigente desde esa fecha hasta la promulgación del Reglamento General de la Ley N° 755, aprobado mediante Decreto Supremo N° 2954 de 19 de octubre de 2016, que en sus Disposiciones Abrogatorias, abrogó el Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos.

Al respecto, el artículo 299, párrafo segundo, señala como una de las competencias ejercidas de forma concurrente⁹ por el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas la de «Preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental». El mismo artículo y párrafo, también incluye la siguiente competencia concurrente: «Proyectos de agua potable y tratamiento de residuos sólidos».

El artículo 302, primer párrafo, establece como competencia exclusiva de los gobiernos autónomos municipales el preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos, así como el aseo urbano, manejo y tratamiento de residuos sólidos en el marco de la política del Estado.

Ley N° 031, Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bólvarez”, de 19 de julio de 2010.

El artículo 7, en su párrafo segundo, sobre los fines de los gobiernos autónomos, incluye el preservar, conservar, promover y garantizar, en lo que corresponda, el medio ambiente y los ecosistemas, contribuyendo a la ocupación racional del territorio y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en su jurisdicción.

El artículo 88 sobre Biodiversidad y Medio Ambiente, en el apartado IV (numeral 2), establece las responsabilidades de los tres niveles del Estado (Nivel Central del Estado, Gobiernos Departamentales Autónomos y Gobiernos Municipales Autónomos) en la gestión de residuos:

1. Nivel central del Estado:
 - a) Formular el régimen y las políticas para el tratamiento de residuos sólidos, industriales y tóxicos.
2. Gobiernos departamentales autónomos:
 - a) Reglamentar y ejecutar, en su jurisdicción, el régimen y las políticas de residuos sólidos, industriales y tóxicos aprobadas por el nivel central del Estado.
3. Gobiernos municipales autónomos:
 - a) Reglamentar y ejecutar el régimen y las políticas de residuos sólidos, industriales y tóxicos, en su jurisdicción.

Ley N° 071, de Derechos de la Madre Tierra de 21 de diciembre de 2010.

En el artículo 7 establece siete derechos de la Madre Tierra, uno de los cuales señala que tiene derecho a vivir libre de contaminación, entendido como el «derecho a la preservación de la Madre Tierra de contaminación de cualquiera de sus componentes, así como de residuos tóxicos y radioactivos generados por las actividades humanas».

⁹ «Son aquellas en las que la legislación corresponde al nivel central del Estado y los otros niveles ejercen simultáneamente las facultades reglamentaria y ejecutiva (artículo 297 de la Constitución Política del Estado)».

Al respecto, el artículo 8 señala las obligaciones del Estado Plurinacional, indicando que en todos sus niveles y ámbitos territoriales y a través de todas sus autoridades e instituciones, tiene varias obligaciones, incluyendo la relativa a «Desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas de prevención, alerta temprana, protección, precaución, para evitar que las actividades humanas conduzcan a la extinción de poblaciones de seres, la alteración de los ciclos y procesos que garantizan la vida o la destrucción de sistemas de vida, que incluyen los sistemas culturales que son parte de la Madre Tierra».

Ley N° 300, Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien de 15 de octubre de 2012.

El artículo 10 menciona que dentro de las obligaciones del Estado Plurinacional está el «avanzar en la eliminación gradual de la contaminación de la Madre Tierra, estableciendo responsabilidades y sanciones a quienes atenten contra sus derechos y especialmente al aire limpio y a vivir libre de contaminación»

En la misma ley, el artículo 14 señala que el Estado Plurinacional de Bolivia impulsará un cambio gradual hacia el establecimiento de hábitos de consumo sustentables del pueblo boliviano, mediante cinco aspectos principales, uno de los cuales se refiere a la promoción y fortalecimiento de conductas individuales y colectivas que valoren el consumo de los alimentos ecológicos nacionales, el uso racional de energía, la conservación del agua, la reducción del consumismo, el tratamiento de los residuos sólidos y el reciclaje.

Ley N° 755, de Gestión Integral de Residuos de 28 de octubre de 2015.

El artículo 1 indica que esta ley tiene por objeto establecer la política general y el régimen jurídico de la Gestión Integral de Residuos en Bolivia, priorizando la prevención para la reducción de la generación de residuos, su aprovechamiento y disposición final sanitaria y ambientalmente segura, en el marco de los derechos de la Madre Tierra.

En su artículo 6 establece que la Gestión Integral de Residuos se desarrolla conforme a los principios de la Ley N° 300, Ley Marco de Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, y los siguientes principios: articulación, participación, producción más limpia, protección de la salud y el medio ambiente, responsabilidad del generador, responsabilidad compartida, sostenibilidad y sustentabilidad.

El artículo 7 define a la Gestión Integral de Residuos como el sistema conformado por procesos de planificación, desarrollo normativo, organización, sostenibilidad financiera, gestión operativa, ambiental, educación y desarrollo comunitario para la prevención, reducción, aprovechamiento y disposición final de residuos, en un marco de protección a la salud y el medio ambiente.

De acuerdo al artículo 4, los residuos se clasifican por sus características, su fuente de generación y gestión operativa, conforme a norma técnica emitida por el ministerio cabeza de sector, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Así, el 11 de noviembre de 2015 fue emitida la Resolución Ministerial N° 432 aprobando la clasificación de los residuos sólidos por sus características, fuente de generación y gestión operativa, en cumplimiento a la Ley N° 755.

El artículo 26 de la Ley N° 755 indica que la gestión operativa de residuos será desarrollada mediante reglamento aprobado por el Ministerio cabeza de sector, y comprende las siguientes siete etapas: a) separación, b) almacenamiento, c) recolección, d) transporte, e) transferencia, f) tratamiento y g) disposición final. Establece asimismo, que en esas etapas deben implementarse medidas preventivas y de control que minimicen los impactos ambientales, asegurando la preservación de la salud y evitando riesgos laborales. Señala por último que los residuos no peligrosos, especiales y peligrosos, deben gestionarse en forma diferenciada en todas las etapas.

Por lo anterior, debe existir una gestión operativa contemplando las etapas de separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final.

Lo anotado se ratifica en el artículo 27 de la Ley N° 755, que señala que «Todo generador debe separar sus residuos en origen, como mínimo en los siguientes grupos: Orgánicos, Reciclable, No aprovechables, Especiales y peligrosos, cuando éstos sean generados. El almacenamiento de los residuos, debe cumplirse dentro el predio del generador o en áreas autorizadas, de acuerdo sus características, requerimientos y condiciones de separación, envasado, etiquetado o marcado, cuidando que exista la debida compatibilidad de las características de los residuos, de manera que se minimicen los riesgos para la salud y el medio ambiente. Para el cumplimiento del presente Artículo, todas las instituciones públicas o privadas de acuerdo a su naturaleza, deberán implementar contenedores diferenciados, según el grupo de residuo que corresponda».

El artículo 34 de la Ley N° 755 se refiere a la gestión operativa de los residuos municipales, indica que la misma se debe realizar en el marco de los servicios de aseo urbano y saneamiento básico, de forma diferenciada en todas sus etapas y según las características de cada residuo.

Al respecto, el artículo 35 de la ley en cuestión establece que los residuos especiales requieren de una gestión diferenciada, cumpliendo como mínimo las siguientes disposiciones: a) efectuar el almacenamiento en puntos de acopio o sitios debidamente autorizados, b) realizar la recolección y transporte diferenciado, con equipos acorde al tipo de residuos y c) priorizar el aprovechamiento separando los residuos peligrosos que pudiesen contener.

También señala que todo generador de fuente domiciliaria, de residuos especiales, debe cumplir como mínimo las siguientes disposiciones: entregar los residuos sólidos a los

sistemas de recolección diferenciada o puntos de acopio autorizados, coadyuvar en las campañas de recolección programadas por la autoridad competente y cubrir los costos por la prestación de servicios para la gestión operativa de residuos sólidos.

El mismo artículo establece que los residuos sólidos de fuente municipal podrán ser gestionados a través del servicio de aseo urbano o de operadores autorizados, cubriendo el generador los costos correspondientes establecidos por la autoridad competente, sin perjuicio de las obligaciones derivadas de la Responsabilidad Extendida del Productor.

Por otra parte, en el artículo 37 señala que la gestión operativa de los residuos peligrosos debe realizarse a través de operadores autorizados y cumplir con las siguientes disposiciones: a) separar, etiquetar y almacenar los residuos peligrosos en áreas o ambientes que reúnan condiciones de seguridad, b) realizar el pre-tratamiento cuando corresponda, antes de la entrega para la recolección y transporte, c) realizar la recolección y transporte de residuos peligrosos con el respectivo manifiesto de transporte, evitando la incompatibilidad entre estos, d) realizar procesos de tratamiento adecuados a las características de peligrosidad del residuo, e) disponer los residuos peligrosos previamente tratados en instalaciones autorizadas, f) garantizar las condiciones técnicas de seguridad y salud, g) durante todas las etapas de gestión operativa de estos residuos, cubrir los costos por prestaciones de servicios para la gestión operativa de residuos peligrosos y finalmente h) otras que se requieran de acuerdo a las características del residuo, para una efectiva gestión operativa de los residuos peligrosos.

La Disposición Transitoria Primera de la Ley N° 755 establece que para la implementación y adecuación de dicha norma legal, el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, en el plazo de ciento ochenta (180) días a partir de la publicación, debían elaborar la reglamentación correspondiente de acuerdo a sus respectivas responsabilidades.

Asimismo, en la Disposición Transitoria Segunda de la Ley N° 755, se establece primero que los botaderos y áreas contaminadas por residuos deben ingresar a procesos de clausura, cierre técnico y saneamiento ambiental, en cumplimiento con la normativa vigente y protección a la salud, en un plazo máximo de cinco (5) años promulgada la Ley, de acuerdo a la planificación que emita el Ministerio cabeza del sector; y segundo, que a partir de la gestión 2016, los gobiernos autónomos municipales debían programar dentro de su presupuesto institucional, los recursos suficientes para iniciar las acciones conducentes al cumplimiento de lo establecido en el primer punto precitado.

Reglamento General de la Ley N° 755 aprobado mediante Decreto Supremo N° 2954 de 19 de octubre de 2016.

El artículo 1 indica que tiene por objeto reglamentar la Ley N° 755, para su implementación en observancia al derecho a la salud, a vivir en un ambiente sano y equilibrado, así como los derechos de la Madre Tierra.

En su artículo 31, el reglamento general establece que la la planificación de la Gestión Integral de Residuos se desarrollará a través de programas nacionales, departamentales y municipales, formulados por un periodo de hasta cinco años en el marco de sus competencias y responsabilidades conforme la Ley N° 755, debiendo articularse a los planes establecidos en la Ley N° 777, de 21 de enero de 2016, del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE). Los mencionados programas deben incluir el manejo de residuos especiales de construcción.

En el marco de la normativa nacional de planificación a mediano y largo plazo, el artículo 34 del Reglamento señala que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, formulará el Programa Nacional de Gestión Integral de Residuos (PNGIR), conforme a las políticas, principios y Plan de Implementación de la Ley N° 755.

Los programas del ámbito departamental y municipal en gestión integral de residuos, de acuerdo al artículo 35 del Reglamento, deben articularse con los objetivos y metas territoriales autónomas establecidas en el Programa Nacional de Gestión Integral de Residuos (PNGIR), políticas y principios de la Ley N° 755.

El artículo 42 se refiere a la separación y almacenamiento de residuos, indica en uno de sus mandatos que los equipos para almacenar los residuos especiales deben identificarse con la señalización correspondiente de acuerdo a normativa que se emita al efecto. El artículo 43 indica que para la recolección diferenciada de residuos, debe implementarse sistemas de separación en origen y almacenamiento de acuerdo a lo señalado en el artículo 42, debiendo incluir el diseño de rutas de recolección diferenciada y otros mecanismos necesarios para maximizar el aprovechamiento de los residuos.

El artículo 62 del reglamento general revisado indica que la disposición final de residuos sólidos se realizará mediante el método de relleno sanitario. El artículo 63 clasifica a los rellenos sanitarios por el tipo de residuos que van a ser depositados, en rellenos sanitarios para residuos no peligrosos, para residuos peligrosos y para residuos inertes. El artículo 66, relativo a los rellenos sanitarios para residuos inertes, indica que las instalaciones operarán sólo para residuos generados en la construcción, demolición u otras actividades cuyos residuos no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas. Lo expuesto establece las condiciones que debe reunirse para la disposición final de los residuos especiales de construcción.

El artículo 79 se refiere a la descarga de residuos no peligrosos o especiales, indicando que cuando en las etapas de recolección, transporte, tratamiento o disposición final, se produzcan descargas de residuos no peligrosos o especiales en lugares no autorizados por el mediano y gran generador de residuos u operador autorizado, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas que correspondan, debe ejecutar medidas inmediatas para contener los materiales o residuos liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio.

Ley N° 777, del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) de 21 de enero de 2016

Esta Ley, en su artículo 7¹⁰, establece que las Instancias Ejecutivas de las Entidades Territoriales Autónomas departamental y municipal, deben implementar sus planes en el ámbito de sus atribuciones o competencias.

El Subsistema de Planificación está constituido por el conjunto de planes de largo, mediano y corto plazo de todos los niveles del Estado Plurinacional, y se implementa a través de lineamientos, procedimientos, metodologías e instrumentos técnicos de planificación.

La planificación de largo plazo, con un horizonte de hasta veinticinco (25) años, según el artículo 13¹¹ de esta Ley, está constituida por el Plan General de Desarrollo Económico y Social para Vivir Bien (PGDES). La planificación de mediano plazo, con un horizonte de cinco (5) años, está conformada por el Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES) y los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI), entre otros.

Los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien, según establece el artículo 17¹², constituyen la planificación territorial de desarrollo integral de mediano plazo de los gobiernos autónomos departamentales, gobiernos autónomos regionales y gobiernos autónomos municipales. Estos planes se elaborarán en concordancia con el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) y en articulación con los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral (PSDI).

2.2. La entidad supervisada

Los artículos 39 al 42 de la Ley N° 755, se refieren a la asignación de responsabilidades para la implementación de la Gestión Integral de Residuos, para el nivel central, los gobiernos autónomos departamentales y los gobiernos autónomos municipales.

Al respecto, la supervisión consideró de forma específica el artículo 41 de la Ley N° 755, que establece las responsabilidades de los gobiernos autónomos municipales, dispuestas de forma enunciativa y no limitativa. A continuación, se citan las incluidas en dicho artículo.

- a) Reglamentar y ejecutar en su jurisdicción las responsabilidades asignadas en la presente Ley.
- b) Ejecutar el régimen y la política nacional relativa a la Gestión Integral de Residuos.
- c) Establecer y aplicar la planificación municipal para la Gestión Integral de Residuos, en concordancia con los principios y las políticas de la presente Ley, la planificación departamental y nacional.
- d) Incluir la Gestión Integral de Residuos en la Planificación de Desarrollo Municipal.
- e) Elaborar proyectos para la implementación de la Gestión Integral de Residuos.
- f) Implementar y ejecutar proyectos de Gestión Integral de Residuos.

¹⁰ Inciso c del numeral 2.

¹¹ Parágrafos I, II y III.

¹² Parágrafos I y II.

- g) Apoyar la ejecución de proyectos de Gestión Integral de Residuos Industriales, Peligrosos y Especiales, de forma coordinada con los diferentes niveles de gobierno y el sector productivo.
- h) 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.
- i) 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.
- j) Elaborar, actualizar y difundir la información relativa a la implementación de la Gestión Integral de Residuos en su jurisdicción, para alimentar al Sistema de Información de Gestión Integral de Residuos.
- k) Emitir las autorizaciones y los registros correspondientes de los operadores autorizados, que realicen servicios en gestión operativa de residuos municipales dentro su jurisdicción e imponer las sanciones cuando corresponda, en el ámbito de sus competencias.
- l) 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.

El Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana debe cumplir con esas responsabilidades, desarrollando todos los aspectos relativos a la gestión integral de residuos.

2.3. Las acciones específicas que fueron supervisadas

El municipio de Copacabana es la primera sección municipal de la provincia Manco Kapac del departamento de La Paz, región a la que se accede a través de la carretera internacional La Paz - Copacabana, asfaltada y transitable durante todo el año, a una distancia de 144 km de la capital del departamento. El municipio limita al norte, al sur y al este con el lago Titicaca y al este con el municipio Tito Yupanqui. Tiene una población superior a los 14 mil habitantes, de los cuales la cuarta parte está concentrada en la localidad de Copacabana. Dentro los atractivos más relevantes se encuentran la Bahía de Copacabana, de donde se puede observar el Lago Titicaca, la Basílica y Calvario de Copacabana, la Isla del Sol, la Isla de la Luna, comunidades como Sahuña y sitios arqueológicos, entre otros.

La actividad económica de la población de Copacabana se desarrolla en torno al comercio y a la industria manufacturera, ambas directamente ligadas al turismo, por el intenso flujo de visitantes del interior del país y de países extranjeros, en especial los provenientes de la República del Perú.

En este contexto, en el municipio de Copacabana, al ser un destino turístico, se genera una considerable cantidad de residuos sólidos, los cuales son depositados en áreas no autorizadas generando contaminación ambiental, como se describe en la siguiente nota¹³ de prensa: *«...la gran cantidad de los residuos sólidos que se ven en la orilla de la playa existiendo en el lugar sólo cuatro basureros para la gran cantidad de personas que acuden a la localidad. Pero esta situación se replica también en otros lugares que son de gran concurrencia como la subida al calvario, donde se puede verificar la basura de todo tipo regada en los alrededores, la misma que con el viento y lluvia baja hacia las orillas del lago produciendo aún más contaminación en las aguas del lago sagrado. Al parecer no*

¹³ Nota publicada en el periódico el Diario en el 9 de enero de 2020, «Copacabana cada vez se inunda más de basura».

existen políticas claras para frenar la situación ya que ni siquiera en la plaza principal se puede encontrar un basurero para el depósito de los desechos...».

Es importante señalar que la comisión de la Contraloría General del Estado, encargada de la supervisión, el mes de noviembre de 2020, realizó una visita al municipio de Copacabana, ocasión en la que se observaron residuos en la orilla del lago, así como en lugares aledaños.

Al respecto, como se indicó anteriormente, la Ley N° 755 indica que se entiende por Gestión Integral de Residuos al sistema conformado por procesos de planificación, desarrollo normativo, organización, sostenibilidad financiera, gestión operativa, ambiental, educación y desarrollo comunitario para la prevención, reducción, aprovechamiento y disposición final de residuos, en un marco de protección a la salud y el medio ambiente.

Los procesos de la Gestión Integral de Residuos, en el marco de la Ley N° 755, deben estar orientados a lograr la prevención para su reducción, su aprovechamiento y una disposición final sanitaria y ambientalmente segura. Todas estas acciones deben reflejarse en políticas, programas o proyectos de inversión municipales, articulados y armonizados con la planificación nacional de mediano plazo.

Dada la problemática ambiental indicada, se revisaron las disposiciones normativas indicadas a continuación.

- El artículo 26 de la Ley N° 755 se refiere a la gestión operativa de los residuos, la que comprende las siguientes etapas: separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final. En esas etapas se deben implementar las medidas preventivas y de control que minimicen los impactos ambientales, asegurando la preservación de la salud y evitando riesgos laborales. Los residuos no peligrosos, especiales y peligrosos, deben gestionarse en forma diferenciada en todas las etapas.
- El 11 de noviembre de 2015, fue promulgada la Resolución Ministerial N° 432, mediante la cual aprueban la clasificación de los residuos sólidos por sus características, fuente de generación y gestión operativa, en cumplimiento a la Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos. A continuación, se muestra la clasificación de acuerdo a sus características y gestión operativa.

a) Por su características:

<i>Residuos No Peligrosos</i>	Residuos que no tienen características de peligrosidad ni son de carácter especial y comprende las siguientes fracciones: <ul style="list-style-type: none"> • Orgánicas. • Reciclables. • No aprovechables.
<i>Residuos Especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos, maquinaria y equipos. • Metales voluminosos. • Muebles Voluminosos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Llantas o neumáticos. • Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. • Residuos de la construcción. • Restos de mataderos y animales muertos. • Residuos forestales. • Lodos de plantas y de tratamiento de aguas residuales domésticas y limpieza de drenajes pluviales.
<i>Residuos Peligrosos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos que tienen características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, radioactividad y patogenicidad establecidos en la normativa técnica vigente. • Envases que han contenido residuos peligrosos. • Lodos de plantas de tratamiento de aguas industriales.

b) Por su gestión operativa:

<i>Residuo municipal</i>	Son aquellos que se generan en domicilios, comercios, instituciones, en los servicios de barrido, limpieza y mantenimiento de vías públicas y áreas verdes, así como los residuos similares a domiciliarios generados en las industrias y establecimientos de salud.
<i>Residuo especiales</i>	Son aquellos que por sus características de volumen y composición requieren una gestión operativa especial.
<i>Residuos peligrosos</i>	Residuos que tienen características de corrosividad, reactividad explosividad, toxicidad, inflamabilidad, radiactividad y patogenicidad establecidos en la normativa técnica vigente y requieren de una gestión diferenciada.
<i>Residuos industriales</i>	Son aquellos residuos que se generan en actividades productivas de los sectores mencionados.

- En fecha 16 de noviembre de 2020, el órgano ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana informó que cuentan con el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos, aprobado por la Resolución Administrativa Municipal N° 006/2019 del 21 de octubre del 2019. En dicho reglamento, regulan la gestión operativa de los residuos municipales, especiales y peligrosos, como se expone a continuación:

a) Gestión operativa de los residuos municipales

- **Separación:** Deberán separarse en la fuente de generación mínimamente en tres fracciones: Residuos orgánicos (color verde) Residuos reciclables (color amarillo) y Residuos no aprovechables (color negro). El Gobierno Autónomo Municipal instará mediante programas educativos y la normativa local que se requiera, a las comunidades, instituciones públicas, privadas, mixtas o de servicio, a separar sus residuos desde los puntos de generación. El programa de separación deberá asegurar que los residuos durante su recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final no serán mezclados ni contaminados.
- **Almacenamiento:** El generador debe almacenar sus residuos, al interior del predio donde se generó hasta su entrega al servicio de recolección y transporte o bien podrá ser depositados en contenedor públicos o puntos de acopio.

- **Recolección y transporte:** Los residuos municipales, así como los residuos especiales y peligrosos de fuente municipal serán gestionados por el GAM de manera directa o bien a través de Operadores Autorizados, mediante vehículos autorizados.
- **Transferencia:** Siempre que sea factible se podrá implementar estaciones de transferencia de residuos particularmente cuando se implementen sistemas de gestión operativa mancomunada o cuando las zonas de generación se encuentren a largas distancias del área de tratamiento o disposición final.
- **Tratamiento:** Para llevar a cabo el aprovechamiento de los residuos, el GAM deberá garantizar la implementación de una gestión diferenciada de residuos e implementar los mecanismos y estrategias para promover al máximo el aprovechamiento.
- **Disposición Final:** La disposición final de residuos municipales será efectuada por el GAM u operador Autorizado que delegue. El relleno sanitario deberá operar prioritariamente para los residuos no aprovechables, tomando en cuenta los sistemas de separación en fuente, recolección diferenciada y aprovechamiento implementados o implementarse en el Municipio. En el caso de operar en botadero controlado, se realizará la valoración de su adecuación a relleno sanitario, precautelando el cumplimiento de la normativa vigente. En caso de que el sitio no reúna las condiciones mínimas requeridas, procederá a su cierre técnico.

b) Gestión operativa de los residuos especiales

- **Almacenamiento:** Deberá ser al interior de lugar o bien en contenedores habilitados para tal fin por el Gobierno Municipal u Operador Autorizado. Asimismo, podrán ser entregados a puntos de acopio habilitados para tal fin o directamente al servicio de recolección y transporte de residuos especiales.
- **Recolección y transporte:** Deberá ser al interior de lugar o bien en contenedores habilitados para tal fin por el Gobierno Municipal u Operador Autorizado. Asimismo, podrán ser entregados a puntos de acopio habilitados para tal fin o directamente al servicio de recolección y transporte de residuos especiales. Respecto a la recolección, se emplearán vehículos cerrados sin compactación o en su defecto vehículos cubiertos para evitar el esparcido de los residuos.
- **Tratamiento:** El tratamiento de los residuos especiales se realizará en instalaciones que reúnan las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad según las características de los residuos en el marco de la normativa vigente.
- **Disposición Final:** Los residuos remanentes, que resulten del proceso de recuperación y tratamiento y no puedan ser aprovechados o exportados podrán ser confinados en celdas de seguridad o bien destinados al acopio temporal en los rellenos sanitarios hasta que exista una alternativa de tratamiento.

c) Gestión operativa de los residuos peligrosos

- **Almacenamiento:** Los residuos peligrosos deben ser almacenados al interior del lugar en recipientes de material rígido y seguro.
- **Recolección y Transporte:** Para la recolección se empleará vehículos cerrados sin compactación o en su defecto vehículos cubiertos para evitar el esparcido de los residuos.
- **Tratamiento:** El tratamiento se realizará en instalaciones que reúnan las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad según las características del residuo en el marco de la normativa vigente. El tratamiento podrá ser químico, físico químico o termo según disponibilidad tecnológica y estudio de factibilidad.
- **Disposición Final:** Los residuos peligrosos previo tratamiento podrán ser confinados en celdas de seguridad o bien destinados al acopio temporal en los rellenos sanitarios hasta que exista una alternativa de tratamiento según corresponda.

Considerando lo expuesto, es decir la problemática ambiental descrita respecto de los problemas en la gestión operativa de residuos, así como lo normado sobre el tema en el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos, se supervisó la gestión operativa de residuos en general, incluyendo los residuos municipales, especiales, peligrosos e industriales, considerando las etapas de separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final.

Habiendo presentado el alcance de la supervisión, es decir la normativa considerada, la entidad supervisada y los temas evaluados, se expone a continuación los resultados de la supervisión realizada.

3. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

El municipio de Copacabana está dividido en seis subcentrales: Subcentral Marka Kosco, Subcentral Huacuyo, Subcentral Sahuiña, Subcentral Sampaya, Subcentral Siripaca, Subcentral Isla del Sol y el Pueblo de Copacabana.

El municipio se caracteriza por localizarse en el espejo de agua más grande del Bolivia, ese hecho hace que de los 241,6 Km² de superficie se estima que 107, 6 Km² es decir el 55,5 % de la superficie total del Municipio es agua (lago Titicaca) y solo 134 km² que equivale al 36,52 % es superficie firme, lo que implica que el espacio para el desarrollo de actividades productivas es muy reducido. Sin embargo a pesar de poseer una superficie “aprovechable” pequeña, la presencia del lago Titicaca genera un microclima especial que le favorece en sobremanera para la actividad agropecuaria. Así mismo, la presencia del lago combinado con el clima permite desarrollar un potencial turístico único.

Respecto a los residuos sólidos, la principal forma de eliminación de basura en el municipio de Copacabana es la quema de residuos sólidos esto principalmente en el área rural. En el área urbana se observa la contaminación generada por la población turística de Copacabana, que desemboca en las orillas del lago, hecho que se agrava por la contaminación generada en el municipio de El Alto y que es vertida en la bahía de Cohana por el río Seco¹⁴.

Se debe recordar que de acuerdo a lo señalado por la Ley N° 755, la gestión operativa de residuos comprende las siguientes etapas: separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia tratamiento y disposición final. Al respecto, los residuos no peligrosos o municipales, especiales y peligrosos, deben gestionarse en forma diferenciada en todas sus etapas¹⁵. Lo indicado se observa también en lo establecido en el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos.

¹⁴ Información extractada del Plan Territorial de Desarrollo Integral 2016-2020, remitido mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020. Además, cabe indicar que la Contraloría General del Estado emitió el 18/12/2014, el informe de auditoría ambiental K2/AP05/J13, sobre el desempeño ambiental respecto de la contaminación hídrica en la cuenca del río Katari y la bahía de Cohana, el cual se puede consultar en la página web de la entidad.

¹⁵ De acuerdo al artículo 26 de la Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos Sólidos, del 28 de octubre del 2015.

Los residuos especiales de fuente municipal, podrán ser gestionados a través del servicio de aseo urbano o de operadores autorizados, cubriendo el generador los costos correspondientes establecidos por la autoridad competente, sin perjuicio de las obligaciones derivadas en la Responsabilidad Extendida del Productor.

Al respecto el municipio informó¹⁶ que no cuentan con una entidad desconcentrada o descentralizada para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuentan con un responsable de aseo y limpieza urbano, y el personal de limpieza dependiente del Gobierno Municipal como se muestra en el siguiente organigrama:



Al respecto, el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana¹⁷, aprobado mediante Resolución Administrativa Municipal N° 006/2019 del 21 de octubre del 2019, tiene por objeto establecer el régimen jurídico municipal en gestión integral de residuos, conforme a las responsabilidades establecidas en la Ley N° 755, de Gestión Integral de Residuos, para su ejecución en la circunscripción territorial del Municipio de Copacabana, en observancia al derecho a la salud, a vivir en un ambiente sano y equilibrado, así como los derechos de la Madre Tierra.

Es importante señalar que si bien en el artículo 19 del mencionado Reglamento señalan la clasificación de los residuos sólidos según su fuente de generación en residuos municipales, residuos especiales, residuos peligrosos y residuos industriales, no contemplan la descripción de la gestión operativa de estos últimos.

En el marco de lo expuesto, a continuación se desarrolla la situación detectada respecto la gestión operativa de los residuos sólidos en el municipio de Copacabana:

- ***Separación y almacenamiento***

¹⁶ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

¹⁷ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

De acuerdo a la normativa vigente¹⁸, todo generador debe separar sus residuos en origen, como mínimo en los siguientes grupos:

- a) Orgánicos
- b) Reciclables
- c) No aprovechables
- d) Especiales y peligrosos, cuando éstos sean generados

El almacenamiento de residuos, debe cumplirse dentro del predio del generador o en áreas autorizadas, de acuerdo a las características de los residuos, de manera que se minimicen los riesgos para la salud y el medio ambiente. Para el cumplimiento de lo señalado, todas las instituciones públicas o privadas de acuerdo a su naturaleza, deberán implementar contenedores diferenciados, según el grupo de residuo que corresponda.

El Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana informó¹⁹ que realizan jornadas de limpieza en las siguientes áreas contaminadas por residuos: playa de Copacabana, Chaapampa, Aeropuerto, Llallagua, Locka y Kasani.

Por su parte, en la visita por la comisión de la Contraloría General del Estado en el mes de noviembre, se logró observar que en la orilla del lago, en la localidad de Copacabana, cuentan con contenedores para el acopio de residuos sólidos, como se muestra a continuación:



¹⁸ Artículo 27 de la Ley N° 755 de 28 de octubre del 2015.

¹⁹ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020, en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

Sin embargo, en las orillas del lago más alejadas, en la misma localidad precitada, se observó que no cuentan con áreas de acopio; asimismo, se constató basura en diferentes lugares, aspecto que no que las labores de limpieza de las que informaron sean efectivas, por la basura observada. Las observaciones anteriores se pueden apreciar en las fotografías incluidas a continuación:





De acuerdo con lo anterior, se evidenció que si bien en un área concurrida habilitaron contenedores diferenciados, en otras zonas dentro del pueblo de Copacabana no cuentan con los mismos. Por otro lado, es importante señalar que el artículo 35 de la Ley N° 755, relacionado a la gestión operativa de residuos especiales, menciona que se debe efectuar el almacenamiento en puntos de acopio o sitios debidamente autorizados. De forma coincidente, en el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos²⁰, se señala que el Gobierno Autónomo Municipal instará mediante programas educativos y la normativa local que se requiera, a las comunidades, instituciones públicas, privadas, mixtas o de servicio, a separar sus residuos desde los puntos de generación. El programa de separación deberá asegurar que los residuos durante su recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final no sean mezclados ni contaminados. No obstante, la municipalidad

²⁰ Aprobado mediante Resolución Municipal 006/2019 del 21 de octubre del 2019.

informó²¹ que debido al problema social con las comunidades circundantes al relleno sanitario, el GAM Copacabana no realiza el acopio de residuos de forma diferenciada.

Por otra parte, la municipalidad no informó si realizan el almacenamiento o separación de los residuos especiales, peligrosos e industriales; no obstante el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana²², señala en su artículo 69 que los residuos especiales deben ser almacenados al interior del lugar o bien en contenedores habilitados para tal fin por el Gobierno Autónomo Municipal u Operador Autorizado. Asimismo podrán ser entregados a puntos de acopio habilitados para tal fin o directamente al servicio de recolección y transporte de residuos especiales, así como en el artículo 76 señala que los residuos peligrosos deben ser almacenados al interior del lugar en recipientes de material rígido y seguro. Por otro lado es importante recordar que en el Reglamento no normaron el almacenamiento de residuos industriales.

Lo expuesto permite afirmar que existen deficiencias en las acciones de implementación de las fases de separación y almacenamiento de residuos. La entidad no desarrolló de forma completa lo indicado en la normativa nacional ni municipal aplicable.

Respecto a los residuos generados en establecimientos de salud, en el municipio cuentan con el Hospital Municipal de Copacabana. De acuerdo al artículo 86 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos, los residuos peligrosos del sector de salud deberán contar con un almacenamiento inicial, intermedio y final para su entrega al servicio de recolección en bolsas, recipientes y contenedores que cumplan lo dispuesto en la normativa vigente. El Gobierno Autónomo Municipal requerirá a los establecimientos de salud la separación en fuente de acuerdo a la clasificación establecida en la normativa vigente.

Al respecto, de acuerdo a información proporcionada²³ en el Hospital Municipal de Copacabana, realizan la separación y almacenamiento diferenciado en tres tipos: Clase A, Clase B y Clase C.

- Clase A, almacenan residuos infecciosos en bolsas de color rojo,
- Clase B, almacenan residuos especiales en bolsas de color negro
- Clase C, almacenan residuos comunes en bolsas de color celeste

Por lo señalado, el Hospital estaría implementando lo establecido en la normativa respecto de los residuos generados en ese centro de salud.

- ***Recolección y transporte diferenciado***

²¹ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

²² Aprobado mediante Resolución Administrativa Municipal 006/2019 del 21 de octubre de 2019.

²³ Mediante entrevista con la Administradora del Hospital Municipal de Copacabana, en fecha 28 de diciembre de 2020.

La entidad supervisada informó²⁴ que cuentan con un cronograma de recojo de residuos sólidos en el área urbana de Copacabana, el cual es emitido en el panel informativo y por medios de comunicación local. No obstante, como se señaló anteriormente la municipalidad informó²⁵ que «... *no realizan el acopio de residuos sólidos de forma diferenciada...*». Conforme la información expuesta, se puede indicar que la entidad no realiza una recolección y transporte diferenciado como se encuentra establecido en el artículo 28 de la Ley N° 755, así como en el artículo 36 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos que señala específicamente que deben establecer las modalidades de recolección y transporte de los residuos priorizando que esta se realice de forma diferenciada.

Respecto a los residuos especiales, de acuerdo al artículo 70 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos²⁶, para la recolección de residuos especiales se emplearán vehículos cerrados sin compactación o en su defecto vehículos cubiertos para que durante el transporte se evite el esparcido de los residuos. También estarán diseñados de forma que eviten esfuerzos excesivos del personal en la operación de carga.

De forma similar, en el artículo 77 del Reglamento Municipal de Gestión Integral²⁷, señala que para la recolección de residuos peligrosos municipales se emplearán vehículos cerrados sin compactación o en su defecto vehículos cubiertos para que durante el transporte se evite el esparcido de los residuos. También estarán diseñados de forma que eviten esfuerzos excesivos del personal en la operación de carga.

Al respecto, la municipalidad no informó cómo realizan la recolección y el transporte de los residuos especiales y peligrosos.

Respecto a los residuos generados en el Hospital Municipal de Copacabana, informaron²⁸ que la municipalidad recoge solo los residuos comunes para ser trasladados al botadero municipal, mientras que los demás residuos son tratados en el establecimiento de salud por lo que no se necesitaría equipos de transporte exclusivos como está establecido en el artículo 87 del Reglamento Municipal de Gestión Integral.

- ***Tratamiento***

De acuerdo a la normativa vigente²⁹, los residuos según sus características deben ser sometidos a procesos de tratamiento para su aprovechamiento, reducción de su peligrosidad o disposición final segura. Forma parte ambiental del tratamiento de operaciones realizadas en los sitios de disposición final en rellenos sanitarios.

²⁴ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

²⁵ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

²⁶ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

²⁷ Aprobado mediante Resolución Administrativa Municipal 006/2019 del 21 de octubre de 2019.

²⁸ Mediante entrevista con el Director del Hospital Municipal de Copacabana, en fecha 28 de diciembre de 2020.

²⁹ De acuerdo al artículo 30 de la Ley 755 del 28 de octubre del 2015.

Por otro lado, en el artículo 44 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos, se señala que para el tratamiento de los residuos y llevar cabo el aprovechamiento de los mismos, el Gobierno Autónomo Municipal deberá garantizar la implementación de una gestión diferenciada de residuos e implementar los mecanismos y estrategias para promover al máximo el aprovechamiento.

Al respecto el municipio informó³⁰ que «... el gobierno municipal encara con la realización de taller de capacitación práctico de “elaboración de compost” dirigido a Cámara Hotelera, Gremiales, Cámara Lacustre, Organizaciones Vivas de Copacabana y público en general a través del aprovechamiento de residuos orgánicos con objeto de reducir la vulnerabilidad y medidas de mitigación ambiental, constituyendo acciones de prevención, control, restauración y compensación de impactos ambientales negativos del ecosistema y principalmente, aprovechamiento de residuos orgánicos domiciliarios para la elaboración de compost». Sin embargo no mencionaron mayor detalle respecto a los talleres de capacitación. A continuación se muestra las fotografías remitidas por el municipio respecto de los talleres realizados:



³⁰ Mediante entrevista con el Secretario Municipal de Obras y Servicios Públicos, en fecha 18 de diciembre de 2020.



De acuerdo a lo expuesto, se puede evidenciar que el municipio viene trabajando respecto al aprovechamiento de residuos orgánicos para la elaboración de compost, por lo que estarían realizando algunas acciones relativas al tratamiento de residuos aprovechables. Sin embargo no realizan la reducción de su peligrosidad o disposición final segura como señala la normativa aplicable.

Respecto a los residuos especiales, el tratamiento debía realizarse en instalaciones que reúnan las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad según las características del residuo. Asimismo, los residuos peligrosos recuperados producto del tratamiento de los residuos especiales, deben contar con una gestión diferenciada para su posterior tratamiento o exportación según corresponda³¹.

Por otro lado, el tratamiento de los residuos peligrosos se lo realizará en instalaciones que reúnan las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad según las características de los residuos en el marco de la normativa vigente. El tratamiento podrá ser químico, físico químico o térmico según disponibilidad tecnológica y estudio de factibilidad³²

Cabe señalar que la municipalidad no informó sobre el tratamiento que realiza a los residuos especiales, peligrosos e industriales.

Respecto a los residuos generados en Establecimientos de salud, informaron que en el Hospital Municipal de Copacabana realizan la incineración de los residuos infecciosos y especiales³³. La incineración se desarrolla a temperaturas elevadas, tratándose de un

³¹ De acuerdo a los párrafos I y III del artículo 71 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana, aprobado mediante Resolución Administrativa Municipal 006/2019 del 21 de octubre de 2019.

³² De acuerdo al artículo 78 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana.

³³ Mediante entrevista con el Director del Hospital Municipal de Copacabana, en fecha 28 de diciembre de 2020.

procedimiento de destrucción térmica en el que, en presencia de oxígeno, los residuos son convertidos en gases y cenizas.

Es importante señalar que en el Reglamento Municipal de Gestión Integral no mencionan el tratamiento de los residuos generados en establecimientos de Salud.

- ***Disposición Final***

El artículo 31 de la Ley N° 755, señala que la disposición final de los residuos debe realizarse en rellenos sanitarios u otras instalaciones de confinamiento, las mismas que deben contar con la infraestructura y equipamiento acorde al tipo de residuo, cantidad y volumen, cumplimiento todas las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad durante su construcción, operación y cierre. Estas instalaciones deberán funcionar prioritariamente para residuos no aprovechables.

Al respecto, el relleno deberá operar prioritariamente para los residuos no aprovechables tomando en cuenta los sistemas de separación en fuente, recolección diferenciada y aprovechamiento implementados o a implementarse en el municipio³⁴.

Sobre el particular, la municipalidad informó³⁵ que cuentan con una infraestructura construida para operar un relleno sanitario, pero que la misma no se encuentra en funcionamiento por un conflicto social por las comunidades circundantes al relleno sanitario, quienes manifiestan la posible contaminación de sus vertientes, fuentes de agua, ojos de agua y bofedales. Por dicha problemática, la entidad determinó la realización de un estudio Hidroquímico a través de la Unidad Coordinadora del Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano (UPC-PAAP) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua para determinar la posible contaminación a mediano y/o largo plazo con el funcionamiento del relleno sanitario. Indicaron que en fecha 06 de octubre de 2020, realizaron la socialización del proyecto, encuentro en el que surgió la necesidad de realizar otro estudio complementario: “Estudio Integral Geofísico en Relleno Sanitario del Municipio de Copacabana y adyacentes”.

Por las circunstancias expuestas, el gobierno municipal realiza la disposición final efectuando la apertura de hoyos y posterior depósito de residuos, seguidamente se compacta con una capa de tierra con retroexcavadora en el botadero.

Al respecto, de acuerdo a información proporcionada³⁶ por el municipio, el botadero se encuentra delimitado con malla olímpica e indicaron que en el mismo realizan un manejo adecuado, realizando fumigados para mitigar la propagación y proliferación de vectores y roedores.

³⁴ De acuerdo al párrafo II del artículo 50 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana, aprobado mediante Resolución Administrativa Municipal 006/2019 del 21 de octubre de 2019.

³⁵ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

³⁶ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

Es importante señalar que el actual botadero no cuenta con Licencia Ambiental; no obstante el municipio viene realizando las gestiones correspondientes para la contratación de una consultoría para la elaboración del Manifiesto Ambiental y plan de cierre del botadero de basura de Chachapoya- Copacabana³⁷.

Por otro lado, si bien informaron que realizan jornadas de limpieza, en el recorrido que se realizó en el mes de noviembre por la Comisión de la Contraloría General del Estado, se observaron botaderos clandestinos en varios lugares de la orilla del lago, lo que trae consigo un impacto paisajístico negativo pudiendo considerarse un riesgo ambiental. Además se constituye en una molestia pública por la emisión de olores desagradables y polvos irritantes, los que podrían provocar daños al medio ambiente y a la salud.

De acuerdo al Reglamento General de la Ley N° 755 aprobado mediante Decreto Supremo N° 2954, el relleno sanitario podrá contar con espacios destinados al almacenamiento o disposición de residuos especiales, siempre y cuando no presenten características de peligrosidad y los espacios reúnan las condiciones técnicas y ambientales de acuerdo a normativa técnica vigente³⁸.

Por su parte, sobre los residuos especiales en el artículo 72 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos, señala que los residuos remanentes, que resulten del proceso de recuperación y tratamiento y no puedan ser aprovechados o exportados podrán ser confinados en celdas de seguridad o bien destinados al acopio temporal en los rellenos sanitarios hasta que exista una alternativa de tratamiento.

Al respecto, la municipalidad informó³⁹ que el municipio cuenta con áreas de acopio de residuos especiales originados en actividades de construcción únicamente de los proyectos que son encarados por el municipio. No obstante, en la visita al municipio en el mes de noviembre de 2020, se observaron áreas contaminadas con residuos especiales de construcción (comúnmente denominados como escombros), así como la falta de señalización correspondiente, la cual debería encontrarse de acuerdo a normativa.

En este sentido, se puede observar que no cuentan con instalaciones específicas en el botadero Chachapoya - Copacabana para la disposición final que solo operen para residuos generados por la construcción o demolición como está establecidos en el artículo 66 del Reglamento General de la Ley N° 755 aprobado mediante Decreto Supremo N° 2954.

³⁷ Mediante entrevista con el Secretario Municipal de Obras y Servicios Públicos, en fecha 18 de diciembre de 2020.

³⁸ De acuerdo al artículo 62 del Reglamento General de la Ley N° 755 aprobado mediante Decreto Supremo N° 2954 del 19 de octubre de 2016.

³⁹ Mediante entrevista con el Secretario Municipal de Obras y Servicios Públicos, en fecha 18 de diciembre de 2020.

Respecto a los residuos peligrosos, de acuerdo al artículo 79 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos⁴⁰, los residuos peligrosos previo tratamiento podrán ser confinados en celdas de seguridad o bien destinados al acopio temporal en los rellenos sanitarios hasta que exista una alternativa de tratamiento según corresponda. Sin embargo la municipalidad no informó sobre la disposición final de los residuos peligrosos.

Finalmente, los residuos generados en establecimientos de salud, posteriormente a la incineración son enterrados en determinadas áreas debidamente señalizadas para evitar su esparcimiento⁴¹. Sin embargo de acuerdo al artículo 88 del Reglamento Municipal de Gestión Integral, señala que la disposición final de los residuos infecciosos provenientes de establecimientos de salud debe realizarse en celdas de seguridad especiales y separadas de los residuos municipales en el relleno sanitario, hasta que exista una opción de tratamiento.

En el marco de lo expuesto, se puede evidenciar deficiencias relacionadas a la gestión operativa de los residuos municipales debido a la falta de implementación de acciones establecidas para cada etapa (separación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final), conforme el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana y la normativa aplicable de mayor jerarquía. Es importante señalar que se observó que no implementan una gestión operativa diferenciada respecto de los residuos especiales y peligrosos. Asimismo, cabe recalcar que en el Reglamento mencionado no incluyen disposiciones específicas para la gestión operativa de residuos industriales, a pesar de que en el artículo 19 señala la clasificación de los residuos sólidos según su fuente de generación en residuos municipales, residuos especiales, residuos peligrosos y residuos industriales

El municipio debería contar con una gestión diferenciada en las etapas de separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final. Al respecto, las deficiencias expuestas anteriormente muestran una implementación parcial de la gestión operativa de los residuos en el municipio.

En este entendido, se puede advertir que el inadecuado manejo de residuos sólidos tanto en lo rural como lo urbano estaría ocasionando⁴²:

- **Contaminación en el agua** por los líquidos percolados provenientes de la descomposición y compresión de los residuos se lixivian o filtran a través del suelo, además la contaminación del agua es otro de los factores que suele incrementarse en temporadas altas, en las fotografías expuestas anteriormente se observó botellas, bolsas y basura en general que las personas suelen dejar en las orillas del lago Titicaca. El aumento de determinados nutrientes en el agua, derivados de estos

⁴⁰ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

⁴¹ Mediante entrevista con la Administradora del Hospital Municipal de Copacabana, en fecha 28 de diciembre de 2020.

⁴² Contaminación ambiental causada por los residuos sólidos, Extraído de la página <http://www.minam.gob.pe/index.php>, en fecha 26 de diciembre de 2020.

vertidos, acaba causando excesivo crecimiento de algas, lo que provoca la disminución de oxígeno y la alteración de otras especies de flora y fauna.

- **Contaminación en el aire** por la acumulación de grandes cantidades de residuos en un sector puede traer una descomposición lenta y con baja o nula presencia de oxígeno. En su proceso de descomposición, los residuos sólidos generan malos olores y gases, como metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂). Por otro lado los residuos sólidos pueden afectar el aire cuando son quemados de manera descontrolada, porque generan humos y material particulado que afectan el sistema respiratorio de los seres humanos.
- **Contaminación en los suelos** por la presencia de aceites, grasas, metales pesados y ácidos, entre otros residuos contaminantes, altera las propiedades físicas, químicas y de fertilidad de los suelos. Además el suelo es el recurso que más directamente se ve afectado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, ya que el ser humano a través de los años ha dispuesto en el suelo los residuos sólidos que ha generado. La contaminación de los suelos ocurre a través de diferentes elementos, como los lixiviados que se filtran a través del suelo afectando su productividad y acabando con la microfauna que habita en ellos (lombrices, bacterias, hongos y musgos, entre otros). Esto cual lleva a la pérdida de productividad del suelo, incrementando así el proceso de desertificación del suelo. La presencia constante de basura en el suelo evita la recuperación de la flora de la zona afectada e incrementa la presencia de plagas y animales que causan enfermedades, como ratas, palomas, cucarachas, moscas y otros.

Además de la contaminación del aire, suelo y el agua, la inadecuada gestión de los residuos tiene efectos perjudiciales para la salud pública, por la contaminación ambiental y por la posible transmisión de enfermedades infecciosas transmitidas por los roedores que los habitan y degradación del medio ambiente en general. En el siguiente cuadro figuran las enfermedades infecciosas que se diseminan a causa de la inadecuada gestión de los residuos sólidos.

ALGUNAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS RELACIONADAS CON LOS RESIDUOS SÓLIDOS			
<i>Tipo de Residuos</i>	<i>Enfermedades según la causa</i>		
	<i>Bacterias</i>	<i>Virus</i>	<i>Parásitos/hongos</i>
Objetos punzantes infectados sobre todo por residuos de hospitales	Estalococemia Estreptococemia Tétanos	Hepatitis B Hepatitis C Sida	
Polvos infectados procedentes de residuos	Carbunco Neumonía	Tracoma por Chlamydia Conjuntivitis Neumonía	Micosis
Vectores que viven o se reproducen en charcos relacionados con desechos	Dengue Fiebre Amarilla	Malaria, lariasis Esquistosomiasis	

ALGUNAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS RELACIONADAS CON LOS RESIDUOS SÓLIDOS			
<i>Tipo de Residuos</i>	<i>Enfermedades según la causa</i>		
	<i>Bacterias</i>	<i>Virus</i>	<i>Parásitos/hongos</i>
Animales salvajes o abandonados y roedores que se alimentan de los desechos	Peste	Rabia	Leishmaniasis Hidatidosis

Fuente: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible. OPS. 2000:107

En el cuadro que sigue se muestra cómo la mejora en el manejo de los residuos permite controlar a los vectores presentes

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LOS RESIDUOS Y SU CONTROL		
Categoría	Enfermedades	Control
Enfermedades relacionadas con insectos vectores	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones transmitidas por moscas o cucarachas. • Filariasis • Tularemia 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del almacenamiento, recolección y disposición de residuos
Enfermedades relacionadas con vectores roedores	<ul style="list-style-type: none"> • Peste • Leptospirosis • Otras enfermedades relacionadas con la vivienda, agua y excretas transmitidas por vectores 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del almacenamiento, recolección y disposición de residuos • Control de roedores

Fuente: HELLER, L. Saneamiento y Salud. Organización Panamericana de la Salud. 1997:22

Por otro lado, el inadecuado manejo de residuos sólidos genera impactos paisajísticos que impactan directamente a la actividad turística conllevando a la disminución de ingresos económicos a la población del municipio.

3. RECOMENDACIONES DE SUPERVISIÓN

La información expuesta en el capítulo anterior demuestra la necesidad de mejorar la Gestión Integral de Residuos en el municipio de Copacabana, conforme lo detectado en la supervisión de la gestión operativa de los residuos municipales, especiales, peligrosos e industriales correspondientes a las etapas de separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final.

La mejora debe ser realizada conforme las normas aplicables a la administración pública, las cuales indican que el inicio se da en la planificación integral de acuerdo con la normativa correspondiente a la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado, vigente desde el 21 de enero de 2016.

Al respecto, la entidad supervisada debe considerar la Ley N° 650 de 15 de enero de 2015, que elevó a rango de Ley, la “Agenda Patriótica del Bicentenario 2025”, que contiene los trece (13) pilares de la Bolivia Digna y Soberana⁴³. La gestión integral de los residuos fue considerada en el Pilar 9 de «Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, respetando los Derechos de la Madre Tierra», haciendo referencia al tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos.

Con base en los 13 pilares, a través de la Ley N° 786 de 09 de marzo de 2016, se aprobó el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020, en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES 2016-2020)⁴⁴, donde establecieron metas a ser logradas en ese periodo. Para el pilar 9 antes mencionado, incluyeron la meta 8 relativa a tres temas, uno de ellos relacionado con la gestión integral de residuos. En dicha meta, plantearon que hasta el año 2020 se obtendrían los siguientes resultados, escogidos por la relación directa con el tema supervisado:

Meta 8 del pilar 9	Resultados
Aire puro, río sin contaminación y procesamiento de residuos sólidos y líquidos	4. Se han consolidado procesos de gestión integral de residuos sólidos para el reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura. 5. Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos.

Entre las principales acciones señaladas en el PDES 2016-2020 para dar cumplimiento a estos resultados, figuran los siguientes:

- Implementar la gestión integral de residuos sólidos el cual contempla acciones de reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura.
- Implementar sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.
- Implementar plantas y centros de aprovechamiento de residuos para la disposición y tratamiento de los mismos.

El mismo plan señala que para alcanzar los resultados propuestos deben ser desarrollados programas y proyectos específicos con la participación activa de los diferentes niveles del Estado.

En ese marco, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua como cabeza del sector de medio ambiente elaboró el Plan Sectorial de Desarrollo Integral del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (PSDI-MMAyA)⁴⁵, que establece los lineamientos y políticas estratégicas de mediano y largo plazo del sector de medio ambiente y agua.

⁴³ La Disposición Adicional Tercera de la Ley N° 777 del 21 de enero del 2016, estableció que Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, se constituye en el plan de largo plazo o Plan General de Desarrollo Económico y Social del Estado Plurinacional de Bolivia al año 2025.

⁴⁴ De aplicación obligatoria por parte de las Entidades Territoriales Autónomas, artículo 4 de la Ley N° 786.

⁴⁵ Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 008 del 12 de enero de 2017.

De los 13 pilares de la Agenda Patriótica, 6 están vinculados al sector de medio ambiente y agua: los pilares 2, 4, 6, 9, 10 y 11, el pilar 9 referido a la «Soberanía ambiental con desarrollo integral» es el que está relacionado a la gestión integral de residuos, para este pilar, han sido establecidas 8 metas y 36 resultados, cada resultado está compuesto por acciones donde se identifican los programas o proyectos que corresponden al logro del mismo. Los lineamientos establecidos en el PSDI – MMAyA para la gestión integral de residuos están relacionadas con la meta 8 del pilar 9 de PDES, específicamente con los resultados 275 y 276, como se muestran a continuación:

Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020						
<p>Pilar 9: Soberanía Ambiental con Desarrollo Integral, respetando los Derechos de la Madre Tierra. Meta 8: El Estado Plurinacional de Bolivia promueve y desarrolla acciones eficaces para que en Bolivia se respire aire puro, no existan ríos contaminados y basurales, y para que todas las ciudades desarrollen condiciones para el tratamiento de sus residuos líquidos y sólidos. Resultados y Acciones: R 275. Se han consolidado procesos de gestión integral de residuos sólidos para el reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura. A1. Implementación de la gestión integral de residuos sólidos con reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura. R 276. Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos. A1. Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos</p>						
Plan Sectorial de Desarrollo Integral MMAyA						
R	A	Estructura Programática	Programa o Proyectos	Línea Base al 2014	Indicador de Impacto (del Resultado al 2020) Indicador de Proceso (de la Acción al 2020)	
					Valor	Unidad
275		Se han consolidado procesos de gestión integral de residuos Sólidos para el reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura.	Programas de Continuidad Programas en Gestión de financiamiento Programas para Gestión de Financiamiento	a) 16 b) 4,8% c) Inicio 2016 d) Inicio 2016	a) 80 b) Incremento 18,2% c) Tasa de Residuos Aprovechados d) Reducción 14%	a) N° Municipio con de Gestión Integral de Residuos Sólidos GIRS (Recolección transporte y disposición ambientalmente segura de residuos) b) Incremento de % Cobertura Municipal de GIRS c) Tasa de Residuos Aprovechados d) Tasa de Residuos Dispuestos Sanitariamente Seguros.
275	1	Implementación de la gestión integral de residuos sólidos con reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura.	Programa para la Implementación de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en Bolivia Bo-L1073.	Inicio 2016	3	N° Municipios con GIRS
			Gestión Integral de Residuos Sólidos para Ciudades Menores a 10.000 Habitantes	Inicio 2016	14	N° ciudades con poblaciones menores de 10,000 habitantes Implementan GIRS
			Mejoramiento de la Gestión Integral De Residuos En Bolivia	Inicio 2016	a) 6 b) 2	a) N° Municipios con GIRS b) N° Instrumentos y estudios enfocados en la gestión integral de residuos.
276		Al menos 80 municipios implementan su gestión integral de residuos sólidos.	Cierre Técnico y Saneamiento de Botaderos.	a) Inicio 2016 b) Inicio 2016	a) 16 b) Reducción 14%	a) N° procesos de clausura, cierre técnico y saneamiento ambiental de botaderos controlados y a cielo abierto b) Tasa de Residuos Dispuestos Sanitariamente Seguros

276	1	Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	Cierre Técnico y Saneamiento de Botaderos.	Inicio 2016	a) 16 b) Reducción 14%	a) N° procesos de clausura, cierre técnico y saneamiento ambiental de botaderos controlados y a cielo abierto b) Tasa de Residuos Dispuestos Sanitariamente Seguros
-----	---	---	--	-------------	---------------------------	--

Fuente: PSDI MMAyA 2016-2020.

El PSDI MMAyA plantea lineamientos estratégicos transversales⁴⁶ para la implementación de las metas y resultados del sector de acuerdo a lo dispuesto en el PDES 2016-2020 vinculados a la gestión de la calidad ambiental a través de subprogramas, proyectos y acciones enmarcadas en el marco normativo.

En este sentido se revisó la manera en que lo indicado sobre los planes anterior fue considerado en la planificación del municipio de Copacabana. El Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Copacabana 2016- 2020⁴⁷ fue aprobado mediante la Ley Municipal N° 036/2017 en fecha 17 de mayo de 2017, el documento se concibe con una visión de mediano plazo (5 años) y bajo los lineamientos de una planificación estratégica apunta a un desarrollo sostenible y tiende a armonizar las propuestas de desarrollo de la población con las potencialidades y recursos del territorio.

Su formulación se basa en los lineamientos del Sistema de la Planificación Integral del Estado (SPIE) y del Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016- 2020.

En el marco de lo expuesto, en el capítulo de planificación del Plan Territorial de Desarrollo Integral del municipio de Copacabana se observan las acciones y programas relacionados al pilar 9 (Soberanía ambiental con desarrollo integral respetando los derechos de la Madre Tierra) de la Agenda Patriótica 2025 y la meta 8, como se muestra a continuación:

ARTICULACIÓN AL PDES					Línea Base	Indicador de impacto	Programa o proyecto	Indicador de proceso al 2020
P	M	R	A	Acciones PDES				
9	8	276	1	Implementación de sitios adecuados de disposición final de residuos sólidos no aprovechables y cierre técnico y saneamiento de botaderos.	Servicio de carro basurero en el área urbana.	Se han incrementado las viviendas que utilizan el servicio público de recolección (carro basurero)	Limpieza urbana y rural	Acciones realizadas para el mejoramiento de la disposición final de residuos sólidos.

Al respecto, es importante señalar que no incluyeron el resultado 275 relacionado a la implementación de la gestión integral de residuos sólidos el cual contempla acciones de

⁴⁶ En concurrencia con los Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD) y Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) instancias que tienen competencias para proteger las funciones ambientales esenciales para la vida.

⁴⁷ Remitido mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020, en respuesta a una nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

reciclaje, compostaje e industrialización, tratamiento y disposición final segura, es decir para todas las etapas de la gestión operativa de residuos, incluyendo a los residuos municipales, especiales, peligrosos e industriales. Por lo tanto, no estaría contemplada de forma completa la gestión integral de residuos sólidos en el municipio dentro de su Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Copacabana.

Como resultado de lo expuesto, con el propósito de coadyuvar a la mejora de la situación ambiental y la implementación de la gestión de residuos sólidos, se formula la siguiente recomendación de supervisión.

Recomendación de supervisión 1. *El Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana debe incluir en la planificación de mediano plazo, es decir en el Plan Territorial de Desarrollo Integral y en el Plan Estratégico Institucional del Sistema de Planificación Integral del Estado, acciones que, en el marco de las metas y resultados, permitan implementar de forma completa la gestión integral de residuos conforme la Ley N° 755 y la normativa correspondiente.*

La Contraloría General del Estado solicitó información respecto al Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a lo que la municipalidad informó⁴⁸ que el Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana implementará próximamente el Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos, asimismo señalaron⁴⁹ que el municipio no cuenta con el mencionado programa.

De acuerdo al artículo 118 del Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos del Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana⁵⁰, señala que el Gobierno Autónomo Municipal en coordinación con las instancias que corresponda, elaborará el Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos –PMGIR.

Por otro lado, es importante señalar que a nivel nacional, producto de la promulgación de la Ley N° 755 y su reglamento, precisamente en el marco de lo establecido en el artículo 34 del Reglamento de la citada ley, donde señala que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua formulará el Programa Nacional de Gestión Integral de Residuos (PNGIR), conforme a las políticas, principios y Plan de Implementación de la Ley N° 755, dicha entidad elaboró y aprobó el «Plan de Implementación de la Ley N° 755 de Gestión Integral de Residuos» aprobado con Resolución Ministerial N° 489 del 23 de diciembre de 2016. En este documento establecieron como línea de acción, la implementación de un Programa Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

⁴⁸ A través de la nota CAR/MMAYA/VAPSB/DGGIRS N.º0100/2020 recibida el 17 de agosto de 2020.

⁴⁹ Mediante entrevista con el Secretario Municipal de Obras y Servicios Públicos, en fecha 18 de diciembre de 2020.

⁵⁰ Mediante nota GAMC/MAE/PNR/0161/2020 del 16 de noviembre de 2020 en respuesta a nota CGE/SCAT/GAA-359/2020.

El «Programa Nacional de Residuos Sólidos», de acuerdo a lo informado⁵¹ por el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico ha sido elaborado por esta instancia, el documento en borrador fue remitido a la Contraloría. Sin embargo, conforme lo informado por la instancia cabeza de sector, el mencionado programa no cuenta con Resolución Ministerial u otro instrumento de aprobación, debido a que las instancias responsables, no procedieron con los trámites pertinentes y exigidos para su aprobación.

Sin embargo, el Ministerio ha trabajado en la elaboración de guías en el marco del Programa Plurinacional de Gestión Integral de Residuo Sólidos como instrumentos técnicos normativos para la implementación del Programa. En este sentido han sido elaboradas siete guías, aprobadas con Resolución Ministerial N° 398 del 29 de septiembre de 2014, actualmente vigentes, encontrándose entre estas la «*Guía para la Formulación de Programas Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos*», este instrumento permite definir de forma consensuada y participativa la forma en la que el municipio realizará el manejo de los residuos sólidos que se generan en su jurisdicción.

Por lo señalado se formula la siguiente recomendación:

Recomendación de supervisión 2. *El Gobierno Autónomo Municipal de Copacabana debe elaborar su Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos según el artículo 31 del Decreto Supremo N° 2954, considerando la Guía para la Formulación de Programas Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos.*

4. CONCLUSIONES

Producto del presente trabajo de supervisión se logró investigar y examinar la gestión integral de residuos en el municipio de Copacabana, para contribuir a la mejora de la gestión encargada de la reducción de los impactos ambientales causados por el inadecuado manejo de residuos.

Es importante señalar que la supervisión tuvo origen en varias publicaciones y notas de prensa que tratan sobre los problemas ambientales originados por los residuos antes mencionados. Es importante señalar que el municipio de Copacabana es un destino turístico muy visitado principalmente por el Lago Titicaca y la Basílica de la Virgen de Copacabana.

Considerando la normativa aplicable y el Reglamento Municipal de Gestión Integral de Residuos, se evaluó la gestión operativa de residuos en general incluyendo los residuos municipales, especiales, peligrosos e industriales considerando las etapas de separación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final.

⁵¹A través de la nota CAR/MMAYA/VAPSB/DGGIRS N.º0100/2020 recibida el 17 de agosto de 2020.

Los resultados obtenidos en la supervisión permitieron observar que el municipio de Copacabana no cuenta con un adecuado manejo operativo de los residuos. Esta situación se refleja en la falta de acciones específicas respecto a la gestión operativa de los residuos municipales, especiales, peligrosos e industriales, lo que puede repercutir en la salud de las personas de la localidad además de ser un riesgo progresivo de daño colateral al medio ambiente producto de la contaminación de suelos, aire y principalmente agua.

Para coadyuvar a la mejora de la gestión integral de los residuos y la consiguiente disminución de los impactos ambientales que generan, se han formulado dos recomendaciones de supervisión.

La Paz, 31 de diciembre de 2020.



Ing. Roberto Edgar Pérez Canepa
SUBCONTRALOR DE AUDITORÍAS
TÉCNICAS a.i.

