



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS - MBA

Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la  
población del distrito de Comas, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Br. Carlos Alberto Alva Huapaya (ORCID: 0000-0002-0983-3151)

ASESORA:

Mgtr. Sonia Lidia Romero Vela (ORCID: 0000-0002-9403-410X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gerencias Funcionales

LIMA- PERÚ

2019

**Dedicatoria.**

A Dios, por ser mi inspirador y brindarme la fuerza para seguir adelante.

A mi madre, por guiarme desde el cielo en el buen camino.

A mi familia por brindarme su apoyo en mi formación profesional.

El autor.

**Agradecimiento.**

A la Universidad César Vallejo por los conocimientos adquiridos que motivaron a mi desarrollo profesional.

A mi asesora Sonia Romero.

A la municipalidad distrital de Comas.

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **ALVA HUAPAYA, CARLOS ALBERTO**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Administración de Negocios - MBA*, ha sustentado la tesis titulada:

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE COMAS, 2019**

Fecha: 15 de agosto de 2019

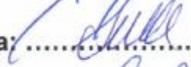
Hora: 8:00 a.m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE:** Dra. Estrella Esquiagola Aranda

Firma:  .....

**SECRETARIO:** Dr. Mitchell Alarcon Diaz

Firma:  .....

**VOCAL:** Mg. Sonia Lidia Romero Vela

Firma:  .....

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobar por mayoría* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

..... *- APO* .....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

### **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, Carlos Alberto Alva Huapaya, estudiante del Programa de maestría en Administración de Negocios – MBA de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 06672420 con la tesis titulada: “Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019”, presentada en 72 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Administración de Negocios - MBA.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 15 de agosto del 2019.



Carlos Alberto Alva Huapaya

DNI 06672420

## **Presentación.**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la sección de Posgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Maestro en Administración de Negocios – MBA, presento el trabajo de investigación denominado “Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019”. La investigación tuvo como objetivo general analizar la importancia del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas.

La presente investigación está dividida en siete capítulos y un anexo: El capítulo uno, considera la introducción que contiene la realidad problemática, trabajos previos nacional e internacional, justificación, formulación del problema y los objetivos; el segundo capítulo está referido al marco metodológico que contiene la categoría y categorización, escenario del estudio, caracterización de sujetos, procedimientos metodológicos de la investigación, técnicas e instrumentos, el método mapeamiento y rigor científico. En el tercer capítulo se analizan los resultados obtenidos. En el cuarto capítulo se realizó la discusión de los resultados. En el quinto capítulo se presentan las conclusiones. En el sexto capítulo se presentan las recomendaciones y el séptimo capítulo están las referencias. Finalmente se concluye con los anexos: entrevista, matriz de categorización, matriz de triangulación y otros.

Por lo tanto, dignos señores miembros del jurado, espero que el presente trabajo, se ajuste a las exigencias que establecidas por la universidad y merezca su aprobación.

El autor.

## Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Dictamen de sustentación	iv
Declaratoria de Autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
<b>I. Introducción</b>	1
<b>II. Método</b>	20
2.1. Diseño de investigación	20
2.2. Categorización	21
2.3. Escenario de estudio	23
2.4. Análisis documental	23
2.5. Procedimiento metodológico de recolección de datos	23
2.6. Técnicas de recolección de datos	23
2.7. Guía de entrevista	24
<b>III. Resultados</b>	30
<b>IV. Discusión</b>	47
<b>V. Conclusiones</b>	57
<b>VI. Recomendaciones</b>	59
<b>VII. Referencias</b>	61
<b>Anexos</b>	70

## **Resumen.**

El propósito del presente trabajo de investigación fue analizar la importancia de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas y tuvo como problema general ¿Cómo es la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas?

El tipo de investigación es cualitativo, diseño teoría fundamentada y documentaria. El método es inductivo. Se utilizó el paradigma interpretativo. Se tomó el modelo de gestión integral de residuos sólidos urbanos de Mexico (2016), la guía metodológica para el desarrollo del plan de manejo de residuos sólidos y las normas ambientales vigentes. Se utilizó cinco entrevistas para el levantamiento de información. Dentro de las unidades de informantes se entrevistó a dos funcionarios, dos ciudadanos y 3 integrantes del grupo promotores ambientales, asimismo se utilizó libros, documentos y modelos de otros países.

Se llegaron a las siguientes conclusiones: no se cuenta con recursos para la gestión de los residuos sólidos en la municipalidad de Comas, ya que se carece de equipamientos y logísticas para el servicio y manejo de los residuos, además se carece de personal capacitado, por otro lado, la población continua con malos hábitos por la limitada capacitación y charlas técnicas que se brinda en el municipio; sin embargo, se cuenta con programas de educación ambiental y un proyecto con la cooperación alemana para la adquisición de maquinarias a fin de ser distribuidas a los recicladores con el objetivo de reciclar los plásticos y así minimizar el volumen de los residuos sólidos generados en Comas.

*Palabras claves:* residuos sólidos, conciencia ambiental, gestión integral, reciclaje, segregación.

## **Abstract**

The purpose of this research work was to analyze the importance of the management of solid waste management in the environmental awareness of the population of the district of Comas and had as a general problem how is the management of solid waste management in consciousness of the population of the district of Comas?

The type of research is qualitative, grounded theory and documentary design. The method is inductive. The interpretive paradigm was used. The integral urban solid waste management model of Mexico (2016) was taken, the methodological guide for the development of the solid waste management plan and the current environmental regulations. Five interviews were used to gather information. Within the units of informants, two officials, two citizens and three members of the environmental promoters group were interviewed, as well as books, documents and models from other countries.

The following conclusions were reached: there are no resources for the management of solid waste in the municipality of Comas, since there is a lack of equipment and logistics for the service and management of waste, and there is a lack of trained personnel, On the other hand, the population continues with bad habits due to the limited training and technical talks that are offered in the municipality; however, there are environmental education programs and a project with the German cooperation for the acquisition of machinery to be distributed to recyclers with the aim of recycling plastics and thus minimize the volume of solid waste generated in Comas.

Keywords: solid waste, environmental awareness, integral management, recycling, segregation.

## **I. Introducción**

En países de América Latina y El Caribe como Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Chile, México, entre otros, ha predominado siempre el manejo de los residuos sólidos como un sistema de recolección y disposición final, mas no habían considerado su aprovechamiento, reciclaje, reúso y tratamiento de los residuos, así como una adecuada disposición final que sea viable con el ambiente. Es por ello que la aplicación de una inadecuada gestión de los residuos sólidos municipales se ha convertido en uno de los principales problemas ambientales, salud de las personas y económicos en todas las regiones. Anualmente, se generan en todos los países del mundo volúmenes que va entre 7,000 y 10,000 millones de toneladas de residuos sólidos (urbanos, industriales, construcción y demolición). Además, millones de personas carecen de acceso a una adecuada disposición final con tratamiento de los residuos sólidos domiciliarios y municipales. Esta situación es ocasionada básicamente por el incremento de la tasa poblacional, la urbanización y el consumo descontrolado de productos y materiales; asimismo, se puede afirmar que el volumen de residuos sólidos generado en las ciudades de Perú, Mexico, Brasil, Argentina y Colombia se duplicará para el 2030 aproximadamente, según informe presentado al público por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la International Solid Waste Association (ISWA).

Seguidamente, Gran y Bernache (2016), indican que la generación de los residuos sólidos urbanos se van incrementando a través del tiempo a consecuencia del crecimiento poblacional y a la economía del país respecto al consumo de productos y materiales, en la cual a nivel global se generan miles de millones de toneladas de residuos sólidos que van dirigidos a los rellenos sanitarios; estos volúmenes de residuos, por su inadecuada disposición final y malos manejos ocasionan conflictos socioambientales en las comunidades o regiones, siendo toda la responsabilidad de los gobiernos locales. Es por ello que, ante una mala gestión de los residuos sólidos municipales se genera impactos ambientales negativos para el distrito o comunidad perjudicando a la población en la salud y el ambiente.

Uno de los problemas prioritarios que siempre acoge a las municipalidades del Perú es el inadecuado manejo de los residuos sólidos que realiza la población, además todo mu-

nicipio dispone de un Servicio de Limpieza Pública que constituye una responsabilidad cuya desatención no sólo afecta el ornato de la ciudad, sino a la salud de la personas. Es importante indicar que el Servicio de Limpieza Pública en un municipio tiene el encargo de prevenir los riesgos contra la salud y el ambiente, en la cual se debe planificar dicho servicio incorporando lo técnico-operativos, económico-financieras, educativas y de participación ciudadana logrando su sostenibilidad a corto y mediano plazo. Debido a la importancia del tema ambiental en el manejo de los residuos sólidos, que repercute en la población, es que se debe mejorar significativamente el servicio de limpieza pública en los municipios respecto a su calidad y participación social, en el buen uso y recuperación de residuos sólidos, que generen buenas actitudes y aptitudes para mejorar la calidad de vida y nuestro ambiente.

Al respecto, Cayotopa (2015), menciona que el programa de segregación de residuos sólidos en los hogares con la coordinación y participación del municipio, facilita la iniciativa de la sensibilización de la población en los vecinos para la recolección selectiva de material reciclable. Este programa contempla capacitaciones de casa en casa del ámbito jurisdiccional del municipio, en la cual se le brinda material de impresión como dípticos, normativas, bolsas de colores y stickers que van colocados en las puertas de las viviendas que participa en este programa de segregación.

La generación de residuos sólidos en el distrito de Comas va desde 420 a 422 Ton /día, con producción per cápita de 0.538 kg/hab/día, en la cual mayormente los residuos sólidos domésticos alcanzan las 281 toneladas. El principal componente de residuos sólidos recolectados es la materia orgánica con 62%, en tanto los residuos reaprovechables un 9%, sin embargo los residuos desechables como pañales, toallas y descartables son 12%. Cabe indicar que solo el 4% de los residuos generados en Comas son bolsas plásticas. Ante ello, podemos mencionar que se tiene un potencial para la elaboración de compost a base de residuos orgánicos, y el reciclaje de otros no orgánicos.

La inadecuada disposición de los residuos sólidos municipales que se arrojan en la ribera del río Chillón dentro de la jurisdicción del distrito de Comas, la infiltración de lixiviados provenientes de la descomposición de estos residuos dispuestos

inadecuadamente, ocasionan una contaminación gradual a las aguas subterráneas y por consiguiente a la calidad del agua de río.

En ese sentido, se percibe inadecuado manejo de los residuos sólidos municipales en las calles, parques y jardines del distrito de Comas, en la ribera del Río Chillón, laderas de cerros y espacios públicos; la cual se genera puntos críticos que puedan ocasionar focos infecciosos y quema de los residuos sólidos por la propia población.

Dentro de la literatura e investigaciones sobre manejo de residuos sólidos se han encontrado estudios internacionales y nacionales, que ayudan a la investigación en relación a las variables de manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental en la población, con esto podemos crear más propuestas e investigaciones de implementación y mejora en el manejo de los residuos sólidos en nuestro país. A continuación se presenta los antecedentes internacionales:

Islas (2016), realizó una investigación titulada *Alternativas y retos para la gestión integral de residuos sólidos urbanos en municipios medianos: el caso de Xicotepec, Puebla*, tesis para obtener el grado de Maestra en Administración Integral del Ambiente en México D.F. por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, con el objetivo de analizar tres alternativas de gestión de residuos sólidos urbanos, un organismo descentralizado municipal, una asociación intermunicipal y la participación de una empresa privada, para el municipio de Xicotepec, Puebla, e identificar las estrategias de mejora adecuadas al contexto. La investigación es con enfoque cualitativo-interpretativo, con técnicas de recolección de datos: revisión documental, observación (no participante y participante) y entrevistas semiestructuradas; concluyendo que los aspectos ambientales y culturales en un municipio brindan una gran diferencia con otras ciudades, siendo de vital importancia los elementos naturales en una ciudad la cual deberán ser preservados, así también deberán ser de importante la gestión adecuada de los residuos sólidos urbanos, puesto que la ciudad debe brindar un aspecto de limpieza pública mediante la gestión del municipio. Sin embargo, los problemas identificados en el municipio tales como la falta de recursos, infraestructura, programas y personal capacitado, entre otros, influyen en el aspecto social sobre la problemática del manejo de residuos sólidos urbanos.

Guzmán (2016), investigó sobre *Residuos sólidos urbanos: un análisis económico de la política pública ambiental aplicado al Distrito Federal para una gestión integral y eficiente (2006-2012)*, tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Económicas en el Instituto Politécnico Nacional en México D.F. El objeto de estudio fue evaluar si la política pública ambiental puede contribuir en el desarrollo de una gestión integral de los residuos sólidos urbanos que permita generar crecimiento económico y mejoras ambientales, a través de la mitigación del problema de los residuos sólidos urbanos que se presenta en el Distrito Federal. La investigación se centra en analizar la problemática de generación de los residuos sólidos urbanos y las implicaciones que estos tienen con el deterioro ambiental del Distrito Federal. Asimismo, elaboró una extensión del modelo de crecimiento de Solow-Swan, incorporando el medio ambiente dentro del análisis económico; concluyendo que integrar el análisis de los residuos sólidos urbanos dentro de la ciencia económica es una cuestión fundamental, ya que estos surgen como una externalidad de las actividades productivas y de los altos índices de consumo que aparecen debido a que los mercados no actúan como sistemas de asignaciones eficientes y fracasan a la hora de determinar la cantidad óptima de residuos sólidos urbanos, rebasando los umbrales aceptables al mismo tiempo que repercuten sobre la capacidad de asimilación de la naturaleza; en esencia se trata de entrelazar el análisis económico con cuestiones ambientales que permitan llegar a un equilibrio entre el crecimiento económico y el desarrollo sustentable, sin olvidar las restricciones que el medio ambiente pone sobre la actividad económica, así como las repercusiones que la economía genera sobre el medio ambiente.

Cappa (2016), realizó una investigación titulada *Aporte de la educación ambiental para la gestión de residuos sólidos urbanos de la comunidad universitaria. El caso de la Universidad Nacional de Quilmes*, tesis para obtener el grado de Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable por la Universidad Nacional de Quilmes Buenos Aires, Argentina. El estudio tuvo como propósito analizar el aporte de la educación ambiental para el desarrollo de la gestión integral de residuos sólidos urbanos en el ámbito universitario, tomando como caso de estudio la Universidad Nacional de Quilmes para finalmente desarrollar un posible modelo de gestión de residuos aplicable en dicha universidad. Se utilizaron para la investigación la indagación bibliográfica, fuentes primarias como libros, trabajos de investigación, artículos científicos, artículos periodísticos; asimismo realizó

entrevistas con el personal administrativo y de servicios para la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos sobre la generación de residuos sólidos en la universidad; concluyendo que la gestión integral de residuos sólidos es el mecanismo para eliminar los elementos negativos que se percibe en la ciudad a consecuencia de las acciones de la población que realiza en el ambiente; es así que se identifica la importancia de implementar en las instituciones educativas los temas sobre el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible en la sociedad. Ante ello, se debe fortalecer y promover la capacitación y comunicación a la comunidad, dando importancia al manejo, tratamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos, asegurando su valorización.

Vásquez (2015), investigó sobre *Gestión de residuos sólidos domiciliarios en San Andrés Itzapa municipio de Chimaltenango*, tesis para obtener el grado de Magíster en Salud Pública con énfasis en Epidemiología y Gerencia, por la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. El objetivo de estudio fue describir el manejo y disposición de los residuos sólidos domiciliarios en San Andrés Itzapa, municipio de Chimaltenango, departamento de Guatemala. Tipo de estudio es descriptivo transversal, con técnicas de recolección de datos: entrevista, a través de cuestionario; concluyendo que la población de la ciudad de San Andrés tiene la costumbre de arrojar sus residuos sólidos domiciliarios en las calles, parques, otros, sabiendo ellos mismos las consecuencias que lleva la disposición inadecuada de sus residuos al ambiente ocasionando malestar en la calidad de vida de las personas y su salud. Por otro lado, las autoridades municipales de la ciudad son conscientes de la actitud negativa de la población sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos domiciliarios, el cual genera un riesgo al ambiente, a la salud de las personas y al paisaje de la ciudad; por tal motivo, el municipio considera que tanto la población como las empresas privadas deberán involucrarse en la gestión de los residuos sólidos de la ciudad. Además, la población tiene conocimiento que todos son parte de la solución a la problemática del inadecuado manejo de los residuos domiciliarios.

Riveros (2015), realizó una investigación titulada *Modelo de gestión integral para el manejo de la basura urbana. Área Metropolitana de Santiago*, tesis para obtener el grado de Magíster en Urbanismo por la Universidad de Chile. El estudio tuvo como objetivo definir lineamientos que sirvan para guiar los aspectos urbanos de un modelo de gestión integral de residuos sólidos urbanos para el Área Metropolitana de Santiago. La investigación es exploratoria, la metodología fue la revisión bibliográfica y los dos casos

de referencia de modelos de gestión integral de residuos sólidos urbanos, utilizó la técnica de comparación entre la situación actual del Área Metropolitana de Santiago y los modelos de referencia de gestión integral de residuos sólidos urbanos; concluyendo que en los hogares se deberá segregar los residuos domiciliarios y a los fabricantes de los productos se les da la responsabilidad de sus propios residuos de envases; además, es necesario un marco regulatorio para definir un concepto actual sobre los residuos sólidos así como brindar las estrategias para la valorización y gestión de los residuos sólidos en los municipios de la ciudad. Por otro lado, se determina la necesidad de ubicar las plantas de transferencia de los residuos sólidos en un punto central de la ciudad a fin de minimizar el alto tránsito de camiones en los núcleos urbanos.

A continuación se presenta los antecedentes nacionales:

Rojas (2018), realizó una investigación titulada: *La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017*, tesis para obtener el grado de Maestra en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo. Tuvo como objetivo determinar la relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas-2017. Tipo de investigación correlacional, de enfoque cualitativo, con diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 537.000 habitantes del distrito según fuente INEI-2017, con una muestra de 176 familias siendo el muestreo de tipo no probabilístico. Técnicas de recolección de información a través de encuestas, y los instrumentos de recolección de datos fue el cuestionario. Teniendo como conclusión que la gestión de los residuos sólidos del distrito de Comas tiene importancia alta para el cuidado del ambiente a través de la participación de la población en la generación, segregación, tratamiento y disposición final de sus residuos.

Oldenhage (2016), realizó una investigación titulada *Propuesta de un programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores (SJM) con respecto al ambiente, el servicio de recojo y el comportamiento de la población*, tesis para optar el grado de Magíster en Gestión de Operaciones y Servicios Logísticos en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tuvo como objetivo proponer un programa de gestión de manejo de residuos sólidos residenciales en el distrito de San Juan de Miraflores con el fin de disminuir el impacto ambiental, mejorar el servicio de recojo y sensibilizar la población. El trabajo es una investigación aplicada, de enfoque

tanto cuantitativo como cualitativo, con diseño no experimentales y cuasi experimental, de corte transversal. La investigación analiza el comportamiento de los habitantes de SJM, de los administradores y trabajadores del servicio de Limpieza Pública de la municipalidad de SJM y el ciclo de vida de los desechos sólidos en SJM desde la generación hasta la deposición final. Técnicas de recolección de datos: lecturas e informes de la municipalidad, entrevistas y observación directa. Teniendo como conclusión el programa de gestión integral de residuos sólidos ofrecerá una disminución de la contaminación ambiental en el distrito de San Juan de Miraflores a través de la segregación y reciclaje de los desechos, además permitirá mejorar la economía en el municipio mediante modificaciones en las rutas de recolección y uso de una planta de transferencia, así como la implementación de un centro de compostaje para el distrito.

Espinoza (2017), realizó una investigación titulada *Plan de manejo de residuos sólidos para el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma modalidad productos en las instituciones educativas de la Unidad Territorial Ancash 2*, tesis para optar el grado de Maestro en Gestión Ambiental en la Universidad Nacional del Santa. Tuvo como objetivo proponer un plan de manejo de Residuos sólidos para las Instituciones Educativas pertenecientes a la jurisdicción de la unidad Territorial Ancash 2 beneficiadas con el servicio alimentario brindado por Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali warma modalidad productos para el año 2017 con el propósito de disminuir los impactos ambientales negativos causados por estos al entorno. El trabajo es una investigación descriptiva, de enfoque cualitativo. Técnicas de recolección de datos: método de observación directa, encuestas y entrevistas. Teniendo como conclusión que la institución educativa no realiza un manejo adecuado de sus residuos sólidos, generándose mayormente residuos inorgánicos con 54%, seguido de los orgánicos con 46%, los cuales afectan la calidad del aire con los malos olores y la calidad paisajística; para solucionar ello, se elabora un plan de manejo de residuos sólidos que integra a 6 proyectos tales como la educación ambiental, planificación de rutas de recolección, infraestructura de acopio, entre otros; estos proyectos contribuirán a minimizar los impactos negativos, generar ingresos económicos a través del reciclaje y sobretodo mejorar la calidad de vida de los estudiantes y personal administrativo de la institución educativa, así como también a los padres de familia y otros usuarios.

Daroca (2014), investigó sobre *Dimensión y características de los factores que*

*inciden en la contaminación ambiental por residuos sólidos*, tesis para optar el grado de Maestra en Salud Pública con mención en Salud Ambiental en la Universidad de San Martín de Porres. Tuvo como objetivo conocer la dimensión y características de los factores que inciden en la contaminación ambiental por residuos sólidos en el distrito de Carabayllo. El trabajo es una investigación observacional, descriptivo y transversal, de método inductivo-deductivo y analítico-sintético, con abducción hipotética, con diseño exposfacto, transeccional (transversal) y de análisis secuencial. Técnicas de recolección de datos a través de encuesta con aplicación de cuestionario, y grupo focal con guía educativa del manejo de los residuos sólidos para niños. Teniendo como conclusión que los padres de familia de la institución educativa cuentan con conocimientos sobre el manejo de los residuos sólidos y sus consecuencias que trae estos al ser arrojados en las calles sin ningún control, generando enfermedades a las personas como alergias, diarrea, infecciones, conjuntivitis, entre otros; sin embargo, los estudiantes demuestran conocimientos de los residuos que contaminan el ambiente tales como plásticos, pilas, cartones, entre otros, además un 40% de los estudiantes aproximadamente, tienen conocimiento sobre el manejo de los residuos peligrosos, como los insecticidas para moscas.

Reina (2015), investigó sobre *La sostenibilidad social del plan del manejo de residuos sólidos del municipio de Concepción, Junín*, tesis para optar el grado de Magíster SC. en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible en la Universidad Nacional del Centro del Perú. Tuvo como objetivo determinar la sostenibilidad social del plan de manejo de residuos sólidos del municipio de Concepción, Junín. El trabajo es una investigación básica, con enfoques cualitativo y cuantitativo, de método descriptivo-etnográfico. Técnicas de recolección de datos a través de cuestionarios, entrevistas a profundidad y semiestructuradas, observación participante y no participante, estudios de caso. Teniendo como conclusión: durante el 2014 el plan de manejo de residuos sólidos del municipio de Concepción ha sido insostenible socialmente, puesto que la gestión edil de turno no ha priorizado el tema ambiental dentro de su agenda, dejando de lado actividades como la sensibilización, educación ambiental y la participación ciudadana.

Zagaceta (2014), realizó una investigación titulada *Influencia de la capacitación en reuso y reciclaje de residuos sólidos para el mejoramiento de la concienciación ambiental de los alumnos del 5to. Año del Nivel Secundario de la I. E. P. "Ricardo Palma" – Cajamarca*, tesis para optar el grado de Maestría en Ciencias con mención en Gestión de la

Educación en la Universidad Nacional de Cajamarca. Tuvo como objetivo determinar el grado de influencia que tiene el programa de capacitación en reuso y reciclaje de residuos sólidos en el mejoramiento de la concienciación ambiental en las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa de los alumnos del 5to. Año del nivel secundario del I.E.P. Ricardo Palma. El trabajo de investigación es de diseño cuasi experimental, con pre y post-test, de método cualitativo a través de cuestionario estructurado, observación a través de guías de observación y cuantitativo aplicando programa estadístico SPSS. Teniendo como conclusión: la influencia de la capacitación y las buenas prácticas socio educativas grupales en el desarrollo de la conciencia ambiental; mejora básicamente el conocimiento y el cambio de actitud, comportamiento y valores así como sus sentimientos de preocupación por el cuidado ambiental.

Se describe a continuación algunos enfoques teóricos sobre manejo de residuos sólidos:

Según lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos – Ley N° 1278 (2016), en su artículo 53° prescribe que el manejo de los residuos sólidos debe desarrollarse de manera coordinada con las autoridades regionales, nacionales y sectoriales, a través de convenios interinstitucionales, contratos de concesiones, entre otras medidas que se puedan adoptar para lograr la prestación del servicio de residuos sólidos con eficiencia, promoviendo una mejora continua de los servicios con miras a un desarrollo sostenible en la ciudad. Además los municipios distritales y provinciales deben tener aprobado la tasa de arbitrios por los servicios de limpieza pública que se ejecuta en las calles de su jurisdicción. Para ello, las municipalidades deben incorporar en sus planes operativos institucionales (POI) las partidas presupuestarias, a fin de obtener presupuesto para la implementación de los planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos que se encuentran en concordancia con las metas que establece el Ministerio del Ambiente.

La Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (2009), expresa que las municipalidades distritales y provinciales deben desarrollar una planificación estratégica con enfoque a la reutilización de los residuos sólidos y con su disposición hacia un relleno sanitario, de esta manera se logrará un manejo adecuado y sostenible de los residuos sólidos que genera la población. Asimismo, la municipalidad distrital debe elaborar un plan de manejo de re-

sídeos sólidos en concordancia con la provincial, a fin de brindar a la población una buena calidad de vida en armonía con un ambiente limpio y saludable en la ciudad.

El Ministerio del Ambiente (2016) señala que el manejo de residuos sólidos es una actividad técnica en el manipuleo, acondicionamiento, transporte, tratamiento, segregación, disposición final, es decir que considera a todo procedimiento técnico utilizado desde la generación de los residuos sólidos hasta su correspondiente disposición final.

Para Márquez (2011) el manejo de los residuos sólidos viene a ser el conjunto de operaciones que se ofrece a los residuos sólidos en una zona técnicamente adecuada, económica, medioambiental y sanitaria, en la cual involucra desde la recolección, transporte, valorización y eliminación de los residuos, incluyendo la vigilancia y mantenimiento de estas operaciones, así como el cierre de los vertederos.

En relación a la gestión de los residuos sólidos se tiene la siguiente teoría:

Para Márquez (2011) la gestión de los residuos sólidos es considerado como un sistema que se interrelacionan entre un conjunto de elementos tales como el medio ambiente, la sociedad, el entorno político, etc.; en la cual se utiliza técnicas, tecnologías y programas de gestión idónea para cumplir con la totalidad de los residuos sólidos generados en una comunidad o región, a fin de efectuar una compatibilidad entre la salud de las personas y el ambiente.

En relación al servicio de la recolección y transporte se tiene la siguiente teoría:

El servicio de la recolección es la actividad de traslado de los residuos sólidos que se ubican en lugares que son depositados por la población, es decir que el ciudadano deposita su residuo sólido en un punto de acopio y es ahí donde entra en acción la fase de recolección; asimismo, se afirma que la distancia recorrida por la población en depositar su residuo es inversamente proporcional a la distancia recorrida por el personal recolector de estos residuos, es por ello que la actividad de recolección se clasifica en: puerta a puerta, por contenedor, en áreas de aportación, por llamada previa. El servicio de transporte se realiza a través de camiones de transferencia o de recolección conformado por una cabeza tractora y un contenedor o tráiler, con capacidad que va entre 30 a 40 m<sup>3</sup>, los cuales son

manejados por un operario durante el transporte y descarga, además de otro personal de apoyo en la carga. (Márquez, 2011)

En relación a los residuos sólidos y ambiente se tiene la siguiente teoría:

En una familia conformada por cinco personas generan aproximadamente 1 m<sup>3</sup> de residuos sólidos al mes, y la composición de estos residuos varía según el hábito alimenticio y consumo. Actualmente la disposición final de los residuos sólidos no cumple con las normas técnicas referidos a la construcción y operación, ocasionando de esta manera impactos ambientales negativos, alterando la calidad del suelo, aire y agua. (Márquez, 2011)

Tenemos el modelo de gestión integral de residuos sólidos urbanos para el municipio de Xicotepec de Mexico, la cual se describe a continuación:

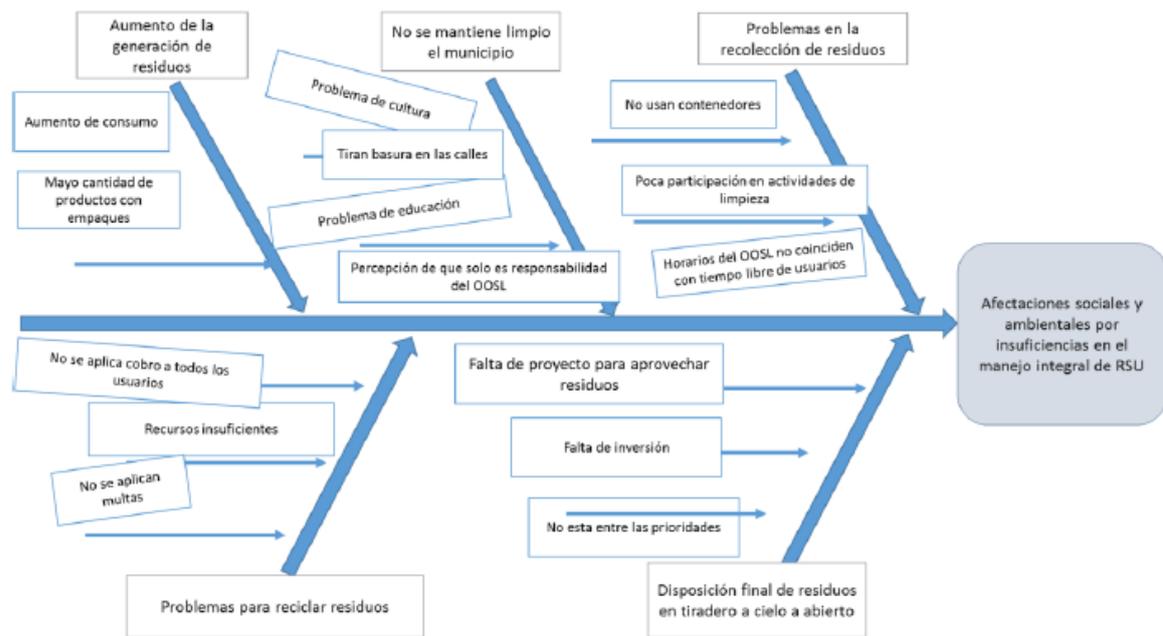
Este modelo contempla en primer lugar la determinación de los problemas de la gestión de residuos sólidos urbanos que se presenta en el municipio de Xicotepec, en la cual se destaca los problemas normativos referidos a que solo se aplica el cobro a comercios, no aplican el reglamento y las multas; también los problemas de planeación en donde no incluyen la gestión de residuos sólidos urbanos en los planes de secretaría de infraestructura, no cuentan con programa municipal de gestión de residuo sólidos urbanos, no actualizan el proyecto “Xicotepec, pueblo limpio”; además se tiene los problemas financieros relacionados al rechazo al cobro del servicio, falta de inversión, recursos insuficientes, programas presupuestarios que no son incluidos en todas las gestiones de residuos sólidos urbanos, respuesta negativa a las gestiones, recortes presupuestales, pago de renta por tiradero; se tiene problemas administrativos relacionados al poco personal para cubrir el desarrollo rural y medio ambiente, no se cuenta con infraestructura para disposición final, camiones insuficientes, tiradero a cielo abierto es rentado, poca importancia a temas ambientales en el ayuntamiento; en relación a los problemas educativo-sociales destacan a la poca participación en las campañas relacionadas con limpieza, falta de proyectos para residuos separados; se tiene problemas de control referido a que no cuentan con indicadores para evaluación de todas las actividades que se realizan en el municipio, los recorridos de supervisión generan un gasto extra; finalmente en mención a los problemas operativos se tiene el aumento de la generación de residuos, inconvenientes con la limpieza del municipio tales como: no se usan los contenedores de la basura, población tira basura en las ca-

lles, usuarios sacan basura fuera de horario, lugares limpios los ensucian rápido, tiran residuos en terrenos baldíos; a esto se suma los inconvenientes con la recolección de residuos relacionado a que no se logra el 100% de cobertura y la falta de mantenimiento a calles y carreteras que conectan a comunidades.

Seguidamente se procede a cuantificar los problemas de la gestión de residuos sólidos urbanos indicando por cada tipo de problemática su número de personas afectadas, áreas impactadas y costos representativos del gasto público. Posteriormente, se analizan las causas utilizando el diagrama de Ishikawa y se eligen los problemas prioritarios.

Según la norma ambiental mexicana, tienen establecidas algunas consideraciones específicas para identificar la disposición final de los residuos sólidos urbanos de un municipio; es así que tienen principales restricciones tales como: el punto de ubicación de disposición final no debe situarse dentro de áreas naturales protegidas; debe ubicarse a una distancia mínima de 500 m de localidades, cuerpos de agua superficiales y subterráneas, pozos de agua para uso agrícola, ganadería, industrial, entre otros; no debe ubicarse en zonas de humedales, manglares, arqueológicas, estuarios, recarga de acuíferos, entre otros. Además, la normatividad mexicana exige el requerimiento de elaboración de estudios previos tales como: geología, hidrogeología, estudios de generación y composición de residuos sólidos urbanos, generación de lixiviados y biogás.

Luego se procede con el análisis de causas ante la ocurrencia de problemáticas en la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de Xicotepec, los cuales consideran como principales factores a los institucionales y contextuales que se utilizaron en las entrevistas, a la vez también se usan las interpretaciones de las observaciones haciendo comparaciones con estudios previos. Estas causas identificadas son representadas a través del diagrama de Ishikawa, el cual permite visualizar y encontrar las causas y subcausas, así como también a sus efectos. El análisis de causas es lo más importante en el análisis del problema puesto que al encontrar las soluciones, estaríamos eliminando las causas identificadas.



*Figura 1.* Diagrama causa-efecto para la gestión de RSU en el municipio de Xicotepec. Fuente: Tesis maestría “Alternativas y retos para la gestión integral de residuos sólidos urbanos en municipios medianos: El caso de Xicotepec, Puebla”. Mexico. 2016.

En consecuencia, se eligen las causas fundamentales de los problemas de gestión de residuos sólidos urbanos, las cuales al ser atendidas resolverán la mayor parte de los efectos identificados. Entre las principales causas que figuran son: falta de recursos y capacidades para elaborar proyectos que solucionen el tiradero en la intemperie; y la falta de responsabilidad social y organizacional en el manejo de los residuos sólidos municipales y material de escombrera.

Las alternativas de solución a los problemas de gestión integral de residuos sólidos urbanos, se dieron a partir de los resultados de análisis de las opiniones de expertos y de investigación documental. A continuación se presenta las propuestas para solucionar los problemas de gestión de residuos sólidos urbanos:

El sistema normativo propone sancionar a quien arroje los residuos sólidos; también aplicar la normativa vigente. Mientras que el sistema de planeación propone elaborar un programa para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos; también actualizar planes y programas. En tanto, el sistema financiero propone continuar con las gestiones administrativas; solidarizar y coordinar con otras municipalidades de la región; indagar inversiones de empresas privadas; promover la participación de empresas; infligir

sanciones; entregar proyectos “bien elaborados”; cobrar el servicio brindado a la población. Sin embargo, el sistema administrativo propone programas de educación ambiental para funcionarios y fomentar la importancia del tema; también continuar las gestiones de infraestructura. Ahora el sistema educativo y social propone ejecutar programas de educación ambiental; proponer incentivos para impulsar la participación de la población; averiguar horarios accesibles para trabajadores; optimizar la comunicación de actividades programadas. Seguidamente, el sistema de control propone adquirir información sistematizada y actualizada sobre los sistemas de gestión municipal. Finalmente, el sistema operativo referido a la generación de residuos municipales, propone que los grandes generadores presenten planes de manejo relacionados a la responsabilidad de sus residuos y proporcionar mayor importancia en los hogares; en relación a la limpieza propone implementar proyecto de contenedores y programa de recuperación de valores ambientales; en relación a la recolección propone una gestión de infraestructura y vías de comunicación; en relación al transporte propone gestionar apoyo para transferencia de llantas y pilas a través de empresas productoras; en relación al reciclaje y tratamiento propone realizar compostaje dentro del municipio y buscar que se generen proyectos de reciclaje en la comunidad; en relación a la disposición final propone un relleno sanitario, planta tratadora de residuos y proyecto de planta procesadora en Ahuazotepec.

También se tiene el modelo de gestión integral para el manejo de residuos sólidos urbanos de Chile, la cual describe lo siguiente:

Se desarrolla la caracterización básica del Área Metropolitana de Santiago (AMS), su residuo urbano y su respectiva gestión. Seguidamente, se procede con el análisis de las descripciones de las ciudades que comprenden el AMS, tales como el número de comunas existentes en el ámbito, la población estimada, el tamaño de la superficie en km<sup>2</sup>, entre otras. Con estas informaciones se procede a encontrar puntos de comparación con los modelos de gestión integral de residuos sólidos urbanos, tomando como referencia los casos de Viena y Barcelona.

La comparación entre las áreas metropolitanas de las ciudades de Viena, Barcelona y Santiago, se realiza en base a indicadores: superficie (km<sup>2</sup>), población (millones), densidad poblacional (hab/km<sup>2</sup>), municipios (n°), PIB per capita (USD), economía (actividad),

producción de residuos sólidos urbanos per capita (kg/hab/día) y el plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos metropolitano.

La gestión de residuos sólidos en el AMS desarrolla como estrategia tradicional los componentes de generación, recolección, transporte y disposición final. Esto es acorde con lo establecido en la legislación chilena, en la cual consideran con mayores aportes de variables lo descrito en la Ley Organica de Municipalidades, tales como el proceso de la valorización material y energética de los residuos sólidos.

La situación actual del manejo de los residuos sólidos urbanos en el AMS se presenta a través de una revisión de la gestión haciendo comparación con la experiencia internacional, en este caso lo utilizado de Viena y Barcelona, los cuales obedece a una estrategia metodológica.

Es indispensable el desarrollo de comparación de políticas y estrategias relacionadas con la educación ambiental para el desarrollo sostenible, a través de la participación social, teniendo como visión global a los problemas medio ambientales. También se tiene presente a los planes y programas de educación ambiental en materia de residuos sólidos urbanos, el cual pretende generar conciencia para la adopción sostenible de comportamientos adecuados ante una problemática ambiental local. Este desarrollo de la situación actual del manejo de los residuos sólidos, se da en base a cuatro ámbitos: cultural, ambiental, urbano y normativo, los cuales para una adecuada gestión integral de los residuos sólidos urbanos se deberá partir desde las definiciones de estándares que controlen procesos exigentes que ayuden con la ejecución del proyecto completo.

El tema más importante es lograr la sustentabilidad en la gestión de los residuos sólidos urbanos en el largo plazo, a través de la conciencia y compromiso de la población respecto al consumo de los productos y la elección de los envases del fabricante, a fin de facilitar el proceso y factibilidad del reciclaje o reutilización de los residuos generados, así como también aquellos residuos que servirán para la implementación y operatividad de las etapas de valorización energética.

Además se tiene el modelo de gestión de residuos sólidos urbanos para la Universidad Nacional de Quilmes, proveniente de Argentina, la cual describe lo siguiente:

El diseño de sistemas de gestión integral de residuos sólidos urbanos contempla algunos aspectos importantes tales como: variables que determinan el tipo de residuos sólidos

dos generado (uso del suelo, condición socioeconómica, etc.); caracterización de los residuos sólidos; etapas del ciclo de vida; jerarquización de las acciones a ser implementadas; lo técnico, económico, legales-institucionales y sociales.

A todo ello, se suma la elaboración de un plan concreto que sea medible y sostenible, en la cual permita introducir medidas de acción a fin de lograr cambios en el sistema de gestión integral de residuos sólidos.

Este modelo de gestión implica profundizar la política ambiental establecida en la misma universidad, siguiendo las recomendaciones de la Agenda XXI descritos en el capítulo 2 - Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo. Las acciones establecidas en el modelo responden a la situación real de los estudiantes, docentes, personal administrativo, egresados e investigadores que demuestran interés en la problemática de los residuos sólidos en la Universidad Nacional de Quilmes y deseos de ayudar en las soluciones.

Los lineamientos de la gestión integral de residuos sólidos urbanos para la Universidad Nacional de Quilmes, se inicia a partir de un diagnóstico ambiental en la cual se generan en base a tres (03) ejes de importancia: 1) Manejo sustentable de residuos sólidos urbanos, a su vez se determina como componente a la asociación entre carreras y tratamiento de residuos sólidos urbanos; 2) Educación ambiental, a su vez se compone de la comunicación y concientización; 3) Articulación intra e interinstitucional, a su vez se describe la cooperación de autoridades.

En todo el proceso de este lineamiento se desarrolla la evaluación y seguimiento, a fin de monitorear las acciones y medidas establecidas en la gestión.

La propuesta del modelo contempla cuatro (04) pilares que son fundamentales para el desarrollo de una adecuada gestión integral y sostenible en el tiempo, atendiendo las características particulares de la universidad, de las cuales figuran la educación ambiental, reutilización y reciclaje, coordinación de actividades en las carreras de la universidad, minimización de los residuos sólidos urbanos.

Seguidamente, se precisan los objetivos generales y específicos del plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos para la Universidad Nacional de Quilmes, así como las etapas propuestas para su implementación.

Se describe a continuación algunos enfoques teóricos sobre conciencia ambiental:

La conciencia ambiental viene a ser un conjunto de elementos que relaciona a la sociedad con el medio ambiente, en la cual se inicia con la preocupación de la degradación ambiental, seguidamente se da la percepción del riesgo ante los problemas ambientales, en donde las personas que perciben el riesgo es sensiblemente menor en comparación con aquellos que se muestran preocupados. Las personas que hayan percibido el riesgo es más probable que se desarrolle un sentimiento de responsabilidad hacia el medio ambiente. (Muñoz, 2011)

Para Rojas (2018) la conciencia ambiental es el conocimiento y actitudes de la población ante el cuidado y preservación del ambiente, por lo que mantienen acciones para el cuidado del entorno en donde se desarrollan las personas para una mejor calidad de vida y salud.

Para el Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación (2012) la conciencia ambiental es la preparación de conocimientos y valores para la participación en la preservación y solución de una problemática ambiental.

En relación a la conciencia ambiental se tiene la siguiente teoría:

Para Muñoz (2011) la conciencia ambiental viene a ser la actitud de la persona hacia la preocupación por la calidad del medio ambiente, es decir, es un factor que se asocia con la intención de desarrollar conductas proambientales, en la cual incluye elementos como lo intelectual y el afectivo, propio de los conocimientos sobre los problemas ambientales y las actitudes que lo producen.

En relación al sistema social se tiene la siguiente teoría:

La cultura, valores, preferencias, normas, presiones de la comunidad y la información conllevan a generar una percepción social acerca del problema o situación real, además los nuevos descubrimientos y tecnologías sobre la ciencia ambiental se convierten en insumos para construir actitudes sociales e individuales, es decir, aunque la mayoría de la población adopte una actitud social, no es fácil predecir qué actitudes adoptarán y se for-

marán. No obstante, el sistema social en que se desarrolla implica muchas formas de comunicación y de influencia, en donde mayormente la información es compartida conjuntamente por grupos y sociedades, por lo que existe una forma de procesar la información a través de una cognición social. (Muñoz, 2011)

En relación a la cultura científica se tiene la siguiente teoría:

La ciencia y tecnología son elementos fuertes para el progreso económico y social, sin embargo este progreso ha ocasionado algunos problemas que preocupan a la ciudadanía, principalmente las amenazas al medio ambiente. Además, las actitudes hacia la ciencia y tecnología se desarrollan desde el conocimiento e información que la persona posee sobre temas científicos, es por ello que la cultura científica es de vital importancia para la participación ciudadana y en la vida cotidiana, a fin de generar un aprendizaje social. (Muñoz, 2011)

El problema general de la investigación es: ¿Cómo es la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019? Entre los problemas específicos se tiene primeramente al problema específico 1: ¿Cómo es la gestión de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019?; el problema específico 2: ¿Cómo se puede mejorar el servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019?; el problema específico 3: ¿Cómo se origina el efecto que existe entre los residuos sólidos y el ambiente del distrito de Comas en el 2019?; el problema específico 4: ¿Cómo demuestra la población una conciencia ambiental respecto al manejo de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019?; el problema específico 5: ¿Cómo interviene el sistema social en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019?; el problema específico 6: ¿Cómo interviene la cultura científica en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019?

Esta investigación es importante porque va a permitir analizar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de Comas, para poder aplicar otras estrategias y propuestas nuevas de mejora, más adelante permita la implementación de un manejo de residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población.

Respecto a la justificación teórica, la investigación se justifica debido a que varios países prestan mucha atención e importancia en la gestión de los residuos sólidos, motivo por el cual realizan prácticas ambientales para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos municipales, de esta manera aporta al cuidado del ambiente.

Se utilizará modelos de referencia como son la gestión de los residuos sólidos en Chile, Argentina y México, donde nos permite analizar desde otras realidades y comparar las nuestras desde el enfoque de gestión integral de residuos sólidos.

Respecto a la justificación práctica, la investigación tiene relevancia práctica porque nos permitirá tener opiniones para conocer la realidad, sobre el manejo de los residuos sólidos que se viene brindando en el distrito de Comas, esta investigación tendrá relevancia social, porque permitirá analizar la gestión municipal del manejo de los residuos sólidos y el servicio brindado a la comunidad.

Respecto a la justificación metodológica, la investigación se justifica metodológicamente porque a través de la investigación cualitativa de diseño documentario nos permitirá saber cómo es el manejo de los residuos sólidos municipales en la municipalidad distrital de Comas en el 2019.

El objetivo general de la investigación es: Analizar la importancia de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019. Entre los objetivos específicos se tiene primeramente al objetivo específico 1: Identificar la gestión de los residuos sólidos que se desarrolla en el distrito de Comas en el 2019; el objetivo específico 2: Identificar el servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos que se practica en el distrito de Comas en el 2019; el objetivo específico 3: Identificar el efecto que existe entre los residuos sólidos y el ambiente del distrito de Comas en el 2019; el objetivo específico 4: Identificar la conciencia ambiental que demuestra la población respecto al manejo responsable y sostenible de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019; el objetivo específico 5: Identificar la intervención del sistema social en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019; el objetivo específico 6: Identificar la intrusión de la cultura científica en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.

## **II. Método.**

### **2.1. Diseño de investigación (enfoque, tipo, método, diseño)**

Se fundamenta en el paradigma interpretativo, porque la realidad es dinámica y diversa dirigida al significado de las acciones humanas, porque se hará un análisis interpretativo a partir de la decodificación de las entrevistas a usuarios y funcionarios.

Es una investigación de enfoque cualitativo. Según Hernández (2006 p.8), “El enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”.

El tipo de la presente investigación es básica, también llamada pura o fundamental, puesto que se obtiene y recopila información sobre el manejo de los residuos sólidos y la conciencia ambiental, a fin de generar conocimientos e incorporar a los ya existentes. (Vara-Horna, 2010).

El método es inductivo por dirigirse de lo particular a una configuración general. (Hernández, 2006).

Es una investigación con el diseño de estudio de caso el cual aplica en profundidad una situación particular de la realidad en vez de utilizar una encuesta estadística de amplio alcance. Este diseño de investigación es de gran utilidad ya que consiste en probar si las teorías y modelos científicos planteados sirven en el mundo real, en otras palabras, se puede crear un modelo temático para describir su funcionamiento en la realidad, pero solamente después que haya sido probado en un medio geográfico real, solo así se comprobará si el modelo de simulación es realista y aplicable para la situación actual. Ante ello, se puede afirmar que, para un diseño de estudio de caso es importante planificar y diseñar el modelo de estudio, y tener la seguridad de que la información sea importante, enfocado al tema de la investigación y concisa. (Glaser, 2007).

## **2.2. Categorización**

### **Categoría y categorización**

#### **Definición conceptual de manejo de los residuos sólidos**

Viene a ser el conjunto de operaciones que se ofrece a los residuos sólidos en una zona técnicamente adecuada, económica, medioambiental y sanitaria, en la cual involucra desde la recolección, transporte, valorización y eliminación de los residuos, incluyendo la vigilancia y mantenimiento de estas operaciones, así como el cierre de los vertederos. (Márquez, 2011)

#### **Categorización**

A. Categoría 1: Gestión de los residuos sólidos

Sub categoría A1: Problemas de la gestión de los residuos sólidos

Sub categoría A2: Planificación en la gestión de los residuos sólidos

Sub categoría A3: Tratamiento de los residuos sólidos

B. Categoría 2: Servicio de la recolección y transporte

Sub categoría A1: Elección de la frecuencia y horario de recogida

Sub categoría A2: Situación de los puntos de recogida

Sub categoría A3: Transferencia y transporte de residuos

C. Categoría 3: Residuos sólidos y ambiente

Sub categoría A1: Residuos sólidos como contaminante

Sub categoría A2: Efecto de los residuos sólidos en el paisaje

Sub categoría A3: Efecto de los residuos sólidos en el aire

Ver en anexo 1, la tabla 1, matriz apriorística del manejo de los residuos sólidos.

### **Definición conceptual de conciencia ambiental**

Viene a ser un conjunto de elementos que relaciona a la sociedad con el medio ambiente, en la cual se inicia con la preocupación de la degradación ambiental, seguidamente se da la percepción del riesgo ante los problemas ambientales, en donde las personas que perciben el riesgo es sensiblemente menor en comparación con aquellos que se muestran preocupados. Las personas que hayan percibido el riesgo es más probable que se desarrolle un sentimiento de responsabilidad hacia el medio ambiente. (Márquez, 2011)

### **Categorización**

#### A. Categoría 1: Conciencia ambiental

Sub categoría A1: Actitudes

Sub categoría A2: Creencias

Sub categoría A3: Valores

#### B. Categoría 2: Sistema social

Sub categoría A1: Dimensión socio-económica

Sub categoría A2: Dimensión cosmológica

#### C. Categoría 3: Cultura científica

Sub categoría A1: Estudios de comprensión pública de la ciencia

Sub categoría A2: Actitud de la población hacia la ciencia y la tecnología

Ver en anexo 1, la tabla 2, matriz apriorística de la conciencia ambiental.

### **2.3. Escenario de estudio**

Se realizará en el distrito de Comas a dos ciudadanos, dos funcionarios que laboran en la municipalidad distrital de Comas y tres integrantes de un grupo ambiental (focus group). Las entrevistas se realizaron en la sala de reuniones y capacitaciones de la misma municipalidad.

### **2.4. Análisis documentario**

Se utilizó libros y artículos científicos para la fundamentación teórica, relacionado a la teoría de manejo de residuos sólidos y conciencia ambiental, ya que la sociedad de Comas no cuenta con un adecuado manejo de los residuos sólidos. Se investigó documentos sobre el manual y guías de manejo de residuos sólidos, marco normativo nacional vigente referido a los residuos sólidos, tesis de postgrado con experiencias nacional e internacional sobre la gestión integral de residuos sólidos, guías sobre la conciencia ambiental en la población. En base al análisis de dichos documentos se procedió a plantear y describir las variables, categorías y subcategorías, las cuales sirvieron para formular las preguntas de la entrevista.

### **2.5. Procedimiento metodológico de recolección de datos**

La investigación emplea la técnica de la observación y la entrevista a profundidad. Según Vara-Horna (2010), las entrevistas a profundidad son conversaciones flexibles, continuas y reiteradas cuyo formato no está limitado de antemano. Se entrevistó a dos ciudadanos del distrito de Comas, dos funcionarios de la municipalidad distrital de Comas y 3 integrantes del grupo de promotores ambientales (focus group).

### **2.6. Técnicas de recolección de datos**

Se utilizó para obtener información “profunda” sobre un tema. Aunque el investigador define los temas de la entrevista, no dispone una estructura para hacerla. Las preguntas dirigidas tienden a cambiar a medida que el investigador aumenta sus evidencias a partir de entrevistas previas y observaciones.

## **2.7. Guía de entrevista**

La entrevista en la investigación cualitativa efectuada entre el investigador y los entrevistados, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas como técnica de recogida de datos la cual son registradas de las personas entrevistadas; asimismo, la entrevista será decodificada e interpretada por el propio investigador.

El tipo de entrevista es semiestructurada, porque se planificó previamente las preguntas que se quiso formular, se preparó un guion con preguntas realizado de forma secuenciada y dirigida.

Se abordan las categorías que son sometidas a discusión por parte de los funcionarios de la municipalidad distrital de Comas, es de interés saber cómo definen el manejo de los residuos sólidos, pregunta que será comparada con la respuesta de la entrevista realizada al ciudadano y grupo ambiental. Es importante saber cómo se desarrolla el manejo de los residuos sólidos, el servicio de la recolección y transporte, y la conciencia ambiental, las cuales son de interés tanto por los ciudadanos y funcionarios, siendo ellos la pieza principal para el adecuado manejo de los residuos sólidos. (Ver en anexo 1, tabla 3 y 4).

### **Procedimiento**

Para obtener la información se acudió a dos funcionarios encargados de los servicios que brinda la municipalidad de Comas. En todo momento se cuida que la información se incorpore tal cual, procurando evitar tomar notas al momento para no distraerse. En el caso de los dos funcionarios se realiza las entrevistas y observó actitudes al momento de responder cada una de ellas, tomando apuntes. Se codificó de la siguiente manera a los entrevistados:

Tabla 5. *Funcionarios de la municipalidad de Comas*

Nombre y Apellido (Sujeto)	Cargo o Función	Experiencia	Codificación
Leoncio Sicha Punil	Asesor Técnico de la Gerencia de Servicios de Limpieza a la Ciudad, Responsable del Area de Segregación de Residuos Sólidos y del Programa EDUCA de la municipalidad de Comas	Ex – Gerente de Medio Ambiente de la municipalidad de Comas. 20 años en trabajos de gestión de residuos sólidos. Ha ocupado cargos de gerencia y subgerencia de la municipalidad de Comas. Docente de la Universidad Cesar Vallejo, Universidad de Ingeniería. Docente de posgrado de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo en Huaraz.	LSP
Jaime Salazar Cordova	Subgerente de Limpieza Pública y Ornato de la municipalidad de Comas	Gerente de Desarrollo Ambiental de la Municipalidad de El Agustino.	JSC

Tabla 6. *Ciudadanos del distrito de Comas*

Nombre y Apellido (Sujeto)	Procedencia	Codificación
Fredy Diaz Mejia	Localidad de Collique	FDM
Luis García Sanchez	Localidad de Collique	LGS

Tabla 7. *Equipo “Promotores Ambientales del distrito de Comas” (11 integrantes)*

Nombre y Apellido (Sujeto)	Funciones	Codificación
Deysi Diyau	Desarrollan actividades para formar conciencia ambiental y sensibilizar a las personas del distrito de Comas. Llevan sensibilización en los centros educativos y empresas. Sensibilización del manejo de los residuos sólidos.	DD
Rebeca Balcazar		RB
Michael Lizarra		ML

La recolección de datos permitirá levantar información y analizar sobre cómo se encuentra la situación del manejo de los residuos sólidos desde la perspectiva de los ciudadanos, los funcionarios y el grupo de promotores ambientales del distrito de Comas en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes, lo que creen, sienten, piensan y cómo actúan ante la presencia de los residuos sólidos. Dentro de los principales criterios de evaluación en la recolección y análisis de los datos, se tienen las siguientes: validez, fiabilidad, precisión e integridad.

### Mapeamiento

Se consideró el sistema operativo que desarrolla el municipio de Xicotepec de la ciudad de Mexico, en la cual contempla la aplicación del marco normativo sobre las acciones de gestión integral de residuos sólidos urbanos, considerando la reducción en la fuente, segregación, reutilización, reciclaje, tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos. Además de ello, este sistema se complementa con acciones tales como: barrido, limpieza en las comunidades y lugares turísticos, así como control de fauna nociva. Estas acciones y proceso de manejo integral de los residuos sólidos se presentan en la figura 2.

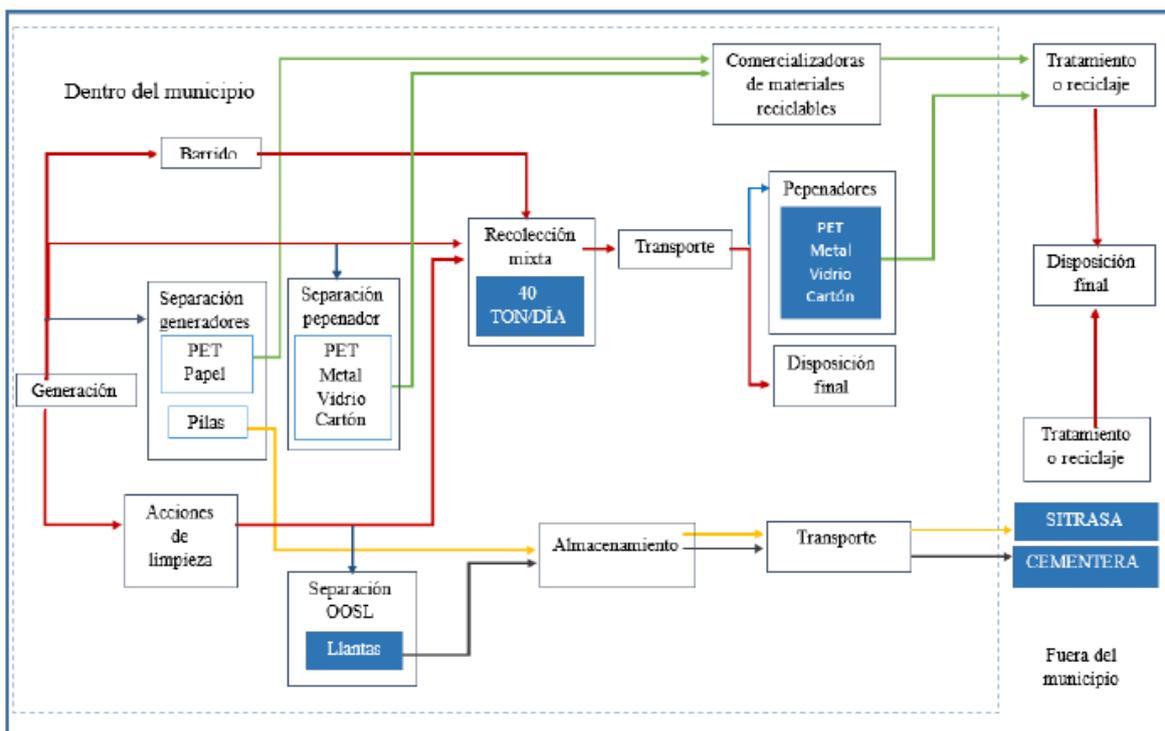


Figura 2. Diagrama del manejo integral de residuos sólidos urbanos en el municipio de Xicotepec.

Nota: Tomado de Islas (2016).

### **Rigor científico**

Los datos utilizados cuentan con sus respectivas citas, así como se guardará la reserva y confidencialidad de los entrevistados, la transcripción de las respuestas son fidedignas respetando la veracidad y honestidad con la que respondieron siguiendo la validez, fiabilidad, precisión e integridad. Tomando como referentes los modelos mexicano, chileno y argentino. Analizando e interpretando sin desconfigurar las líneas de investigación.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Primeramente, se debe indicar que las técnicas vienen a ser la manera o sistema a utilizar para obtener los datos e información para la investigación científica, en tanto que los instrumentos son los materiales o recursos de donde el investigador pueda acercarse al fenómeno y obtener de ellos información, puesto que el instrumento sintetiza el marco teórico al elegir los datos que corresponden a los indicadores y variables utilizados en la investigación. Entre las principales técnicas a utilizarse para la recolección de datos se tiene a la encuesta, entrevista, análisis documental, observación no experimental, observación experimental, entre otros; sin embargo, los instrumentos pueden ser los cuestionarios, escalas de actitudes, guía de entrevistas, entre otros. En la presente investigación se utilizó las técnicas de la entrevista que fue destinado a funcionarios de la municipalidad de Comas, ciudadanos y grupo ambiental (focus Group); asimismo se recurrió al análisis documental a través de libros, tesis de maestrías de ámbito nacional e internacional, guías e informes institucionales, normas ambientales vigentes, entre otros.

### **Entrevista.**

Es una técnica dirigida a personas o grupo de personas (focus group) expertas o especialistas en el tema de la investigación, a fin de obtener información directa a través de un cuestionario muy flexible, la cual puede ser una entrevista dirigida o estructurada mediante un cuestionario o una entrevista no estructurada que puede ser focalizada o libre. Esto corresponde una interacción verbal que podría acompañarse de una filmadora, grabadora, cámara fotográfica, entre otros medios, las cuales permitiría que el entrevistador se dedique solamente a observar las respuestas que brinda el entrevistado y su comportamiento (Rodríguez y otros, 1996). Para la presente investigación los entrevistados fueron: 02 funcionarios de la municipalidad de Comas (Leoncio Sicha y Jaime Salazar), 02

ciudadanos del distrito de Comas (Fredy Diaz y Luis García), 03 integrantes del equipo “Promotores Ambientales del distrito de Comas” (Deysi Diyau, Rebeca Balcazar y Michael Lizarra).

### **Guía de Entrevista.**

La guía de entrevista, o dicho de otra manera, cuestionario, viene a ser la relación de categorías y subcategorías que se desean tratar según los objetivos establecidos en la investigación. El cuestionario es formulado haciendo combinaciones con preguntas directas e indirectas, las cuales brindan libertad al entrevistador para plantear algunas otras preguntas del tema de acuerdo a la situación de la entrevista y del entrevistado, que pueden ayudar a obtener más aportes al objetivo de la investigación. Es importante para la investigación cualitativa que la entrevista se desarrolle similar a un dialogo fluido y natural, teniendo libertad de formular, reformular y rehacer algunas preguntas según sea el caso, pero siempre se debe alejarse del interrogatorio. Hay que precisar que no existe un modelo estándar para realizar una entrevista pero debe mencionarse que se debe seguir un orden secuencial de procesos, iniciándose con una preparación de la entrevista a partir del problema y objetivos de la investigación; seguidamente, se procede con la ejecución de la entrevista, teniendo previsto a la persona a entrevistar y preparado los materiales que se utilizaran para tal efecto; finalmente, al culminar la entrevista se procede a organizar la información para el procesamiento de datos y su respectivo análisis (Sandoval 2002).

### **Método de análisis de datos**

La triangulación es un elemento muy importante utilizado en una investigación cualitativa con el objetivo de observar la misma realidad desde distintos puntos de vista, es decir, desde tres técnicas o instrumentos diferentes. En ese sentido, la triangulación es el uso o empleo de diferentes tipos de datos, diferentes investigadores, teorías y métodos, todos en conjunto, para abordar o interpretar una situación real. Ante ello, se puede afirmar que este procedimiento enfatiza la posibilidad de emplear dentro de un mismo estudio la diversidad de elementos propios de la metodología de la investigación entre los cuales cabe destacar los métodos, las teorías, las fuentes y los tipos de datos, así como los informantes y las técnicas de indagación. Es preciso indicar que la triangulación se efectúa con el objeto de aumentar la validez de los resultados de la investigación científica y mitigar los problemas

de sesgo. En la presente investigación se utilizó la entrevista a tres sujetos siendo estos los funcionarios, ciudadanos y grupo ambiental, de las cuales como instrumento utilizado se tuvo el análisis documental, análisis de los resultados de la entrevista y la interpretación en base a la observación (Suarez y Villalobos, 2010).

### **Aspectos éticos**

Se seguirá los siguientes principios:

- Reserva de identidades de los participantes.
- Citas de los textos y documentos consultados.
- No manipulación de resultados.

### III. Resultados.

#### Presentación de resultados

A continuación se presenta el análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019, a través de sus categorías: gestión de los residuos sólidos, servicio de la recolección y transporte, residuos sólidos y ambiente; conciencia ambiental, sistema social y Cultura científica; con sus respectivas sub categorías. Además, se describe la percepción general obtenida luego de los resultados del procesamiento y análisis de la información que fue recolectada a través de la entrevista realizada a los funcionarios LSP y JSC, a los ciudadanos FDM y LGS, y al grupo de promotores ambientales DD, RB y ML.

#### Descripción de resultados de objetivo específico 1:

Se obtuvo como objetivo específico 1: Identificar la gestión de los residuos sólidos que se desarrolla en el distrito de Comas en el 2019.

Tabla 8. *Gestión de los residuos sólidos*

Sub Categoría	Descripción
Problemas de la gestión de los residuos sólidos	No se cuenta con recursos y al no tenerlos, no se cuenta con equipamiento para la gestión de los residuos sólidos. La población aun sigue teniendo malos hábitos. El mayor problema en el distrito de Comas es la baja conciencia ambiental de la población. Se requiere mayor personal de apoyo para la capacitación y charlas técnicas a la población sobre el manejo y segregación de los residuos sólidos que genera la población de Comas.
Planificación en la gestión de los residuos sólidos	Necesitamos contar con una estación de transferencia, porque el lugar de la disposición final esta a 48 kilometros, y esto ocasiona gastos excesivos para el municipio. Todas las actividades que desarrolla el municipio de Comas están establecidas en el plan institucional, pero se requiere mayor presupuesto para su cumplimiento. En el municipio de Comas se reciben conocimientos acerca de la normativa ambiental vigente, tipos de residuos sólidos, con el objetivo de transmitir a la población conciencia ambiental.
Tratamiento de los residuos sólidos	Apartir de la Ley 1278 y su reglamento, estamos incentivando a la población para que manejen adecuadamente sus residuos sólidos. Tenemos varios programas: tratamiento de residuos orgánicos; tratamiento de residuos inorgánicos; talleres a la población brindando enseñanza de reciclaje. Se desarrolla programas de tratamiento de los residuos sólidos en cumplimiento de la meta del plan institucional del municipio, pero el alcance es limitado y su cobertura es minima. Se cuenta con una planta de compostaje que requiere de personal para su operación y mantenimiento. Además se necesita presupuesto para brindar capacitación a la población sobre el procedimiento del compost.

Al analizar las entrevistas de los funcionarios se identificó que las dificultades o problemática que presenta la municipalidad de Comas son los recursos, no se cuenta con recursos y al no tenerlos no se cuenta con equipamiento para la gestión, se carece de personal capacitado y cuentan con una empresa prestadora de servicios que no esta prestando el servicio a cabalidad, es decir tienen 85 rutas, de las cuales 57 rutas son de las zonas domiciliarias y el resto de las rutas son provenientes de recojo de los residuos de los mercados, paso de las vías públicas, de los puntos críticos, entre otros. Entonces cuando no se tiene la capacidad operativa, la capacidad de vehículos para poder cubrir, el primer problema es que la prestación de servicios no es normal, es irregular. Además, un segundo aspecto es el comportamiento poblacional, la población aun sigue teniendo malos hábitos, hay que recordar que hemos trabajado con una norma cuando se manejaban conceptos de hace 20 años, estamos hablando de la Ley N° 27314, su reglamento 057 y su modificatoria 1065, entonces a partir del 23 de diciembre de 2016 se publica la 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en donde por primera vez tenemos el concepto de lo que significa la segregación en la fuente, artículo 34° de este documento indica que los generadores de los residuos esta obligado a entregar debidamente segregado al prestador de servicios sus residuos que genera en su casa, pero esta norma entra en vigencia en diciembre de 2017, a la fecha se encuentran realizando actualización de documentos, plan de gestión de los residuos sólidos, estudio de caracterización, plan de rutas y una serie de documentos de esa naturaleza. Otro aspecto es que a pesar que el municipio se esfuerza fuertemente en lo que es educación ambiental, todavía no se encuentran en condiciones de regularizar el servicio de limpieza pública, esto que significa, o estan fallando en frecuencias o estan fallando en horarios, es más no han logrado todavía la conciencia del propio trabajador, ellos hacen cosas prohibidas, como por ejemplo, segrega en el curso del servicio, eso degenera practicamente el servicio, osea esta utilizando los vehiculos de la municipalidad para provecho propio, perdiendo tiempo en sus labores y responsabilidades.

Otro problema mayor que se percibe en la municipalidad de Comas así como otras municipalidades de Lima Metropolitana, es que necesitan contar con una estación de transferencia, porque el lugar de la disposición final esta a 48 kilometros, y el personal de la municipalidad trabaja 3 horas, salen a las 7:00 am, el vehículo sale 9:00 am y se dedican transportar los residuos hacia su disposición final ubicado en el distrito de Ventanilla, en un relleno sanitario, obviamente transportar una compactadora con tres trabajadores haber

trabajado solamente 2 horas y demorarse en disposición final todo el día en haber terminado el servicio, es tiempo y eleva costos de mantenimiento en servicios de limpieza pública, no tienen un buen equipamiento que garantice que los vehículos estén permanentemente con mantenimiento preventivo y correctivo. El relleno sanitario de Ventanilla es administrado por la empresa Petramas y mantienen un convenio con la municipalidad de Comas, en la cual cuando disponen con vehículo particular pagan S/. 138 soles por tonelada de residuos sólidos, en cambio con vehículos propios del municipio pagan de S/. 13 a S/. 14 soles por tonelada.

La municipalidad de Comas tiene su programa de segregación del año 2000, pero las gestiones políticas solamente duran 4 años, y cada 4 años regresan a cero, cada autoridad viene con nuevas ideas. La actual gestión del municipio han hecho sostenible el proyecto que trabajan desde el año 2010, a partir de la implementación de los programas de incentivos para la modernización de la gestión municipal, la cual consiste en el cumplimiento de algunas metas, tales como el tratamiento de los residuos orgánicos cuya meta es la valorización de 141 toneladas, y el programa de segregación de residuos inorgánicos con una meta de 1038 toneladas que se pueden rehabilitar para el reciclaje y comercialización. Actualmente se encuentran trabajando duro en esto en todo el distrito de Comas, pero a partir de la Ley 1278 y su reglamento, están incentivando a la población para que manejen adecuadamente sus residuos. El municipio desarrolla varios programas: tratamiento de residuos orgánicos; tratamiento de residuos inorgánicos; talleres a la población brindando enseñanza de reciclaje, como por ejemplo, elaboración de jabones a partir del aceite reciclado utilizando soda caústica y agua destilada, implementación de elaboración del cuero plástico multiuso que puede servir como posavasos, carteras, forrar cuadernos, etc. Con el fin de evitar que los plásticos sean arrojados al ambiente y evitar mortandad de peces en el mar. Esto nos lleva a que toda la población debe segregar y recuperar los materiales reciclables. El personal del área de segregación de los residuos sólidos realiza sensibilización a la población para evitar a generar los residuos sólidos, se le enseña a planificar sus compras, a comprar únicamente lo que va a utilizar, a consumir primero los alimentos que se van a malograr, a cocinar únicamente lo que van a comer. Esto es porque según los estudios de caracterización, la mayor cantidad de residuos que se genera son orgánicos con un 54% del total. Además han institucionalizado los jueves culturales que consiste en brindar charlas informativas a la población en los parques del distrito de 4:00 pm a 7:00 pm, en

donde transmiten su mensaje a través de cine con películas orientadas a tomar conciencia sobre la consecuencia del cambio climático, hay una parte expositiva. El mayor problema que se tiene es el mal manejo de las mascotas, de los canes, en donde las calles están contaminadas con heces de perros, de garrapatas, los parques donde juegan los niños se encuentran contaminados, para ello la municipalidad realiza charlas a la población para que tomen conciencia que las mascotas no son para estar en las calles, y que tienen que recoger las heces de sus mascotas cuando lo llevan a pasear en los parques con su respectiva correa, pero lamentablemente la población aun no aprende.

Actualmente, para el tema de plásticos, la municipalidad cuenta con un proyecto con Alemania (GIZ) para la adquisición de unas maquinarias y sean dispuesta a los recicladores y acopiadores para la transformación. Hay que indicar que no se tiene recicladores solo segregadores. Respecto a las maquinarias, estas consisten en una que tenga la acción de picar los residuos y la otra maquina es una inyectora, la cual nos permitiría transformar los plásticos.

El mayor problema del manejo de los residuos sólidos es la baja conciencia ambiental de la población, y para solucionar ello sería implementar un programa de concientización de la población. Se desarrolla lo que se plantea en el plan institucional del municipio pero con bajo presupuesto para su implementación en el distrito de Comas no logrando a su totalidad en su cobertura. Se desarrolla programas de tratamiento de los residuos sólidos en cumplimiento de la meta del plan institucional del municipio para la segregación de la fuente, pero el alcance es limitado y su cobertura es mínima, quisiéramos llegar a mayor población, sin embargo por una cuestión presupuestal, de personal, de logística no se llega a cubrir en su totalidad del distrito de Comas.

En cuanto a la entrevista del grupo de promotores ambientales se obtuvo lo siguiente: El manejo y segregación de los residuos sólidos que se desarrolla en Comas esta bien pero debería mejorarse con más personal de apoyo para la capacitación y charlas técnicas a la población. Los comentarios o quejas que realizan los vecinos sobre problemas tributarios, de limpieza, que afronta el municipio, afectan el trabajo de los promotores ambientales. Tan solo mencionar a la municipalidad de Comas se percibe una fuerte reacción de malestar por parte de la población sobre la falta de limpieza, cuidado de los parques y jardines, entre otros. A través de la capacitación que brinda el Dr. Leoncio Sicha reciben conocimientos acerca de la normativa ambiental vigente, tipos de residuos sólidos, con el objetivo de transmitir a la población conciencia ambiental. Se tiene reuniones consecutivas

para resolver problemas y conflictos que afronta el municipio en temas ambientales. Se realizan reuniones diarias a las 7:00 am para las actividades diarias y cumplir con la agenda de actividades trazadas en un plan de acción. Se cuenta con una planta de compostaje que requiere de personal para su operación y mantenimiento. Se requiere recursos financieros y recurso humano para desarrollar todas las actividades de temas ambientales en todo el distrito de Comas.

### **Descripción de resultados de objetivo específico 2:**

Se obtuvo como objetivo específico 2: Identificar el servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos que se practica en el distrito de Comas en el 2019.

Tabla 9. *Servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos*

<b>Sub Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Elección de la frecuencia y horario de recogida	Nuestro modelo aquí en Comas es que por exigencia de la población se ha programado el servicio diario de recolección de los residuos domiciliarios, esta situación implica que todos los días la población saque sus residuos aunque sea un poco y los camiones recolectores estén circulando a diario en todo el distrito. No se cuenta con una buena frecuencia y distribución de horarios para la recolección de los residuos sólidos. Los camiones recolectores no cumplen con su recorrido, no toca la campana, se pasa de largo, lo que ha generado muchos reclamos y quejas de los propios vecinos del distrito.
Situación de los puntos de recogida	Los residuos que mayormente generan la población de Comas son los restos de la comida, huesos de pescados, carnes, etc. Y esos generan vectores y no se pueden compostar en casa. El municipio de Comas cuenta con 20 a 30 camiones recolectores de residuos sólidos para todo el distrito, los cuales son provenientes de empresas prestadoras de servicios privada.
Transferencia y transporte de residuos	El municipio de Comas no cuenta con una estación de transferencia que si es necesaria, en realidad estamos trabajando con 40 vehículos que recolectan los residuos sólidos y transportan toda la carga hasta la disposición final, entonces eso genera mayores costos de operación, mayores gastos, no te permite administrar el personal ya que tan solo trabajan 2 horas y el resto del tiempo se dedican a viajar, y eso es un problema bastante mayor. El transporte de los residuos sólidos en Comas son tercerizados por empresas privadas, porque el municipio no puede abarcar toda la cobertura del distrito.

Al analizar las entrevistas de los funcionarios se identificó que en el Perú no hemos tomado conciencia sobre el manejo de los residuos sólidos, pues la población se alegra cuando le dicen que le van a prestar servicio diario de recolección de residuos domiciliarios, con ello no estamos generando conciencia ambiental, sin embargo damos una mirada por Europa en donde verificamos que en ningún país presta servicio diario de recolección

de residuos sólidos, por ejemplo, Alemania se presta servicio una vez por semana, igualmente en Francia previo pago adelantado. Nuestro modelo aquí en Comas es que por exigencia de la población se ha programado el servicio diario de recolección de los residuos domiciliarios, esta situación implica que todos los días la población saque sus residuos aunque sea un poco y los camiones recolectores estén circulando a diario en todo el distrito, esto genera un incremento de los costos, es difícil de controlar, es mas se esta acostumbrando de esta manera a que la población saque todos los días sus residuos, y eso no es lo lógico, pero si tenemos planificación ambiental, conciencia ambiental entonces las personas debe aprender a aprovechar en la fuente de generación, tiene que aprender a segregar y recuperar todo aquello que le sea útil todavía.

En cuanto a los residuos organicos estamos seguros que con una buena capacitación a la población como se esta desarrollando actualmente, hay personas que ya no genera residuos organicos, pero si lo genera entonces realiza lo minimo posible. Los residuos que mayormente generan la población de Comas son los restos de la comida, huesos de pescados, carnes, etc. Y esos generan vectores y no se pueden compostar en casa. La mayoría de la población que asiste a nuestras charlas ya realizan compostaje en sus respectivas viviendas, para ello el municipio esta donando las lombrices a algunas cosas.

Primeramente la municipalidad de Comas no cuenta con una estación de transferencia que si es necesaria, en realidad se encuentran trabajando con 40 vehículos que recolectan los residuos sólidos y transportan toda la carga hasta la disposición final, entonces eso genera mayores costos de operación, mayores gastos, no les permite administrar el personal ya que tan solo trabajan 2 horas y el resto del tiempo se dedican a viajar, y eso es un problema bastante mayor. El municipio propone contar con una estación de transferencia, si bien ellos intervienen para que la nueva Ley 1278 no les pongan los parámetros, como lo hacia la Ley 27314 en donde establece que a 1000 metros de la población debe instalarse una estación de transferencia, y en Comas en donde lo colocamos no hay espacio, sin embargo el espacio donde se situa la oficina de segregación de residuos sólidos de la municipalidad de Comas es el lugar elegido para construir la estación de transferencia, pero se requiere para ello recursos financieros que no cuentan. Cada cierto tiempo como ahora hay cambios de gobierno entonces hay que advertir que los funcionarios que vienen no necesariamente son expertos, son gente allegados al alcalde o gente que han hecho campaña y entonces su capacidad de operación no es lo suficiente, por ahí se pierden recursos. En la municipalidad de Comas no realiza transferencia de residuos, sin embargo el

servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos es mixto, es decir el 20% se encarga la municipalidad y el 80% se encarga la empresa privada.

En cuanto a la entrevista del grupo de promotores ambientales se obtuvo lo siguiente: No se cuenta con una buena frecuencia y distribución de horarios para la recolección de los residuos sólidos. Los camiones recolectores no cumplen con su recorrido, no toca la campana, se pasa de largo, lo que ha generado muchos reclamos y quejas de los propios vecinos del distrito. También el mismo personal del servicio de recolección de residuos se pone a segregar los residuos en el mismo camión para proceder a vender dejando de lado su responsabilidad en su trabajo. Se desarrolla poco el reciclaje de los residuos sólidos, ya que algunos recicladores realizan inadecuadamente el manejo de los residuos y la segregación, generando malos olores que perturba a la población. La municipalidad de Comas cuenta con 20 a 30 camiones recolectores para todo el distrito, los cuales son provenientes de empresas prestadoras de servicios que contrata el propio municipio para cumplir con la recolección de residuos en las calles y avenidas principales. El recojo y transporte de los residuos sólidos que se realiza en el distrito de Comas son tercerizados por empresas privadas, ya que el municipio no se da a vasto para cubrir la totalidad del distrito.

### **Descripción de resultados de objetivo específico 3:**

Se obtuvo como objetivo específico 3: Identificar el efecto que existe entre los residuos sólidos y el ambiente del distrito de Comas en el 2019.

Tabla 10. *Residuos sólidos y ambiente*

<b>Sub Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Residuos sólidos como contaminante	Muchas personas no tienen información, además desconoce que su refrigerador es un espacio de contaminación porque tiene la comida cruda y todo lo demás, obviamente otras personas que tienen cierta capacidad ya conocen que los residuos sólidos contaminan, que el orden y la limpieza en la casa es lo esencial para no generar contaminación en la propia vivienda, la forma de almacenar los residuos es un factor muy importante en la casa.
Efecto de los residuos sólidos en el paisaje	Muchas personas que ya están sensibilizadas entienden sobre la contaminación pero la mayoría todavía no entiende o lo hace sabiendo, pues continúa la mala actitud todavía. La municipalidad de Comas presta un servicio de recolección de residuos para el distrito, a fin de evitar presencia de residuos en las calles, de esta manera evitar malestar a la población.
Efecto de los residuos sólidos en el aire	El distrito de Comas es uno de los distritos más contaminados, según afirmaciones de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, no porque la contaminación se genera en el distrito mismo, sino que hay una direccionalidad de vientos que va de sur a norte, toda la contaminación del parque automotor, de las fabricas y demás, es traído hacia el norte. La acumulación de residuos sólidos en las calles y avenidas del distrito genera contaminación en el aire y alteración a la calidad de vida de la población.

Al analizar las entrevistas de los funcionarios se identificó que, según los trabajos que realiza la municipalidad de Comas, se verifica que muchas personas ignoran que los residuos sólidos son un factor contaminante, ya que no cuentan con información, sin embargo otras personas que tienen cierto conocimiento ya conocen que los residuos sólidos contaminan, que el orden y la limpieza en la casa es lo esencial para no generar contaminación, la forma de almacenar los residuos es un factor muy importante en una vivienda, pero debemos mencionar que el hecho que en un hogar haya educación entre los miembros de la familia, no necesariamente es educación ambiental, sino que simple y llanamente, los restos y residuos de la cocina van al tacho, entonces ahí van los vectores como la mosca, cucaracha, roedores, porque perciben que ahí hay comida. En el distrito de Comas por el año 2014, tuvieron una situación de emergencia por los residuos sólidos en las calles y avenidas, porque la municipalidad de Comas no tenía capacidad operativa para todos los residuos en el distrito, entonces la población cada vez que abrían su ventana había una manada de moscas que ingresaban a sus hogares, cada vez que salían a la calle presenciaban una pestilencia, algunos estaban quemando los reiduos, la población tenía vergüenza en decir que viven en Comas. Ahora muchas personas que ya están sensibilizadas entienden sobre la contaminación pero la mayoría todavía no entiende o lo hace sabiendo, pues continúa la mala actitud todavía.

El distrito de Comas es uno de los distritos más contaminados, según afirmaciones de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, no porque la contaminación se genera en el distrito mismo, sino que hay una direccionalidad de vientos que va de sur a norte, toda la contaminación del parque automotor, de las fabricas y demás, es traído hacia el norte, se encuentran material sedimentable que es en cantidad. El municipio da a conocer a la población que el dióxido de carbono producto de la combustión de los 2 millones de vehículos que tenemos en Lima Metropolitana, genera contaminación, además realizan charla temática de la contaminación a los colegios de primaria y secundaria, Universidad Cesar Vallejo, Universidad Privada del Norte, institutos, a fin de crear efecto multiplicador de la contaminación. El municipio de Comas tiene tres etapas de reuniones: la primera con el director, la segunda con su personal administrativo y sus docentes, y la tercera con los padres de familia, en la cual llevan el mensaje sobre la contaminación del aire, del suelo, asociación de la contaminación y el clima.

La gran mayoría de la población de Comas se queja por la incomodidad que muestran cuando hay cierta limitación en el servicio, cuando no se cubre la ruta en su totalidad. La misma población percibe que los residuos sólidos les hacen daño a su salud y que contamina el ambiente. La población tiene presente que la presencia de los residuos sólidos en las calles generan contaminación en el aire, generando malos olores y malestares a la salud de las personas. La acumulación de los residuos sólidos en las calles así como la presencia de desmontes, colchones en deshuso, entre otros, genera un mal aspecto paisajístico en las calles, la cual perjudica el libre tránsito de la población. También, la acumulación de los residuos sólidos en las calles genera olores desagradables y presencia de vectores, los cuales perjudican a la salud de las personas y al ambiente. Asimismo la quema de residuos sólidos altera la calidad del aire perjudicando también la salud de las personas.

En cuanto a la entrevista del grupo de promotores ambientales se obtuvo lo siguiente: Una pequeña parte de la población tiene conocimiento que los residuos sólidos son considerados fuentes contaminantes al ambiente, es por ello que se genera los puntos críticos en el distrito. La población más lo entiende que los residuos generan malos olores y vectores en el entorno. Es necesario impartir una educación ambiental a la población. La población más se dedica a señalar que, como ellos pagan sus arbitrios pues el municipio esta en la obligación de recoger los residuos y limpiar las calles, pero no es así la situación puesto que la municipalidad presta un servicio de recolección de residuos para el distrito. La acu-

mulación de residuos sólidos en las calles y avenidas genera un impacto ambiental que perjudica la calidad de vida de la población y la salud.

#### **Descripción de resultados de objetivo específico 4:**

Se obtuvo como objetivo específico 4: Identificar la conciencia ambiental que demuestra la población respecto al manejo responsable y sostenible de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019.

Tabla 11. *Conciencia ambiental*

<b>Sub Categoría</b>	<b>Descripción</b>
Actitudes	Hay buenas actitudes en la población del distrito de Comas para que implementen el reciclaje de los residuos sólidos. La otra actitud importante es que la población ha aprendido a utilizar el poco espacio que tiene frente a su vivienda, si tiene un jardín obviamente ya lo cuida, en algunos casos cuentan con huertos. La población quiere algún incentivo y beneficio para realizar el reciclaje de los residuos sólidos, sino no le toman interés. La población ha generado un cambio de actitud respecto al manejo y segregación de los residuos sólidos a través de las charlas técnicas.
Creencias	Las personas cuidan el área verde, tienen conocimiento de la necesidad de los árboles en el ambiente, también se encuentran sembrando en sus viviendas plantas aromáticas como oregano, hierba buena, perejil, hierba luisa, en otros casos cebollita china, col, lechugas, para su propia alimentación. La población del distrito de Comas tiene conocimiento que la presencia de los residuos sólidos contamina el ambiente y perjudica la salud de las personas.
Valores	En realidad hay muchas personas que están tomando conciencia ambiental, hay personas que actualmente están tratando sus residuos en sus viviendas, también segregan plásticos, vidrios, metales y papeles. En la vía pública arrojan sus residuos pero aunque la municipalidad de Comas realiza su respectiva limpieza en las calles, la misma población continúa arrojando sus residuos, o sea tienen baja cultura ambiental. La población está incidiendo en fortalecer sus valores ambientales a través del aprendizaje que reciben en las campañas de educación ambiental.

Al analizar las entrevistas de los funcionarios se identificó que hay buenas actitudes en la población del distrito de Comas para que implementen el reciclaje de los residuos sólidos, en Trapiche hay personas que ha hecho de su vida cotidiana el reuso de aceite reciclado, elabora jabones aromáticos, ha aprendido a combinar colores. La municipalidad de Comas también elabora jabones marca EDUCA y lo distribuyen en la población. La otra actitud importante es que la población ha aprendido a utilizar el poco espacio que tiene frente a su vivienda, si tiene un jardín obviamente ya lo cuida, en algunos casos cuentan

con huertos. Una de las actitudes que han dejado ahora es que las personas cuidan el área verde, tienen conocimiento de la necesidad de los arboles en el ambiente, también se encuentran sembrando en sus viviendas plantas aromáticas como oregano, hierba buena, perejil, hierba luisa, en otros casos cebollita china, col, lechugas, para su propia alimentación. Esto implica mucho avance ya que los residuos orgánicos que antes se disponía para el camión recolector ahora se están quedando en casa, la población los está tratando y eso es parte de la conciencia ambiental, ahora muchas personas ya no están quemando sus residuos, ellos esperan que pase el camión recolector para que saquen sus residuos domiciliarios. En realidad, hay muchas personas que están tomando conciencia ambiental, hay personas que actualmente están tratando sus residuos en sus viviendas, hay personas que segregan plásticos, vidrios, metales y papeles, así como también tratan sus residuos orgánicos, esto implica que las personas tienen suficiente conciencia ambiental. Esta actitud de la población es gracias también al programa de educación ambiental que imparte la municipalidad de Comas ya que la población lo demuestra con hechos, cuidan el entorno ambiental.

Tanto en el distrito de Comas como en otros distritos, algunos colaboran con el reciclaje de los residuos, como no encuentran muchos beneficios para ellos mismos el reciclaje no lo realizan. La población quiere algún incentivo y beneficio para realizar el reciclaje de los residuos sólidos, sino no le toman interés. La población del distrito de Comas tiene conocimiento que la presencia de los residuos sólidos contamina el ambiente y perjudica la salud de las personas, por ello hace falta sensibilización ambiental en la población. Les falta mucho a la población del distrito de Comas sobre valores ambientales, ellos quieren cuidar el ambiente pero no aportan, generan más residuos sólidos en sus hogares. En la vía pública arrojan sus residuos pero aunque la municipalidad de Comas realiza su respectiva limpieza en las calles, la misma población continúa arrojando sus residuos, o sea tienen baja cultura ambiental.

En cuanto a la entrevista del grupo de promotores ambientales se obtuvo lo siguiente: La población ha generado un cambio de actitud respecto al manejo y segregación de los residuos sólidos a través de las charlas técnicas que se les brinda en los parques y en sus respectivas viviendas. En el distrito de Comas se percibe un incremento en la tendencia del aprendizaje en temas ambientales, en donde se requiere sensibilizar consecuentemente a la población sobre el manejo y segregación de los residuos sólidos domiciliarios. La población está incidiendo en fortalecer sus valores ambientales a través del aprendizaje que reciben en las campañas que desarrolla el municipio de Comas.

### Descripción de resultados de objetivo específico 5:

Se obtuvo como objetivo específico 5: Identificar la intervención del sistema social en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.

Tabla 12. *Sistema social*

Sub Categoría	Descripción
Dimensión socio-económica	Estamos en una situación de inestabilidad en donde la corrupción es desde arriba para abajo, tenemos políticos ladrones, presidentes de la república acusados por corrupción, los congresistas igual. Obviamente, alguna situación psicosocial que puede ocurrir es que, una situación negativa en el que ahora en estos momentos ya está en campaña para la revocatoria del alcalde, entonces la población manifiesta que el alcalde es un incapaz para la gestión municipal. El nivel cultural y económico se evidencia en los distritos de la clase alta a diferencia de los lugares populares, en el distrito de Comas no le interesa si las calles están sucias.
Dimensión cosmológica	Los estilos de vida de la población influyen en el manejo de los residuos sólidos y su reciclaje, la actitud de la población tiene que ver mucho, si todos cambiaran de actitud para una mejora se cambiaría la situación y panorama. El mayor problema es el crecimiento exponencial de la población, el distrito de Comas hace 20 años contaba con 200,000 a 350,000 habitantes, pero en la actualidad se tiene cerca de 700,000 habitantes, entonces no alcanza los servicios salud y educación. El comportamiento de la población hacia un adecuado manejo de los residuos sólidos ha disminuido y ha perdido su interés. El mal manejo de los residuos ha venido dándose de generación en generación sin ninguna educación ambiental. Se requiere revertir ese cambio generacional en la población de Comas y así lograr un mejoramiento en el manejo adecuado de los residuos generados.

Al analizar las entrevistas de los funcionarios se identificó que la situación del gobierno central también influye, estamos en una situación de inestabilidad en donde la corrupción es desde arriba para abajo, tenemos políticos ladrones, presidentes de la república y congresistas acusados por corrupción, entonces obviamente alguna situación psicosocial que puede ocurrir es que actualmente, en estos momentos, se encuentra en campaña la revocatoria del actual alcalde de Comas, entonces la población manifiesta que el alcalde va salir que es un incapaz en la gestión municipal, ante ello hay una situación de mala interpretación y esto afecta muchísimo al programa, obviamente el comportamiento de la población es distinto.

Los estilos de vida de la población influyen en el manejo de los residuos sólidos y su reciclaje, la actitud de la población tiene que ver mucho, si todos cambiaran de actitud para una mejora se cambiaría la situación y panorama. Muchas personas del distrito de

Comas son migrantes y vienen diferencias culturales, traen comportamientos distintos de otros lugares y les chocan cuando se encuentran en la ciudad, y no tienen la idea de lo que significa ser ciudadano, lo que significa tener cultura ambiental en la ciudad. Hace 20 años el distrito de Comas era zona agrícola, hoy en día han invadido la zona agrícola hasta el cerro, es por eso hay una situación difícil de entender, y esa actitud de las personas hay que cambiarla. El mayor problema es el crecimiento exponencial de la población, el distrito de Comas hace 20 años contaba con 200,000 a 350,000 habitantes, pero en la actualidad se tiene cerca de 700,000 habitantes, entonces no alcanza los servicios salud y educación. Todo esto permite que la población tenga una actitud distinta a lo que se tenía años atrás. Antes se tenía respeto al ambiente a la autoridad, pero ahora no se respeta a nadie.

El nivel cultural y económico se evidencia en los distritos de la clase alta a diferencia de los lugares populares, en el distrito de Comas no le interesa si las calles están sucias, y eso es debido a la baja conciencia ambiental, notándose mayormente en los niveles de bajos recursos económico y cultural. El comportamiento de la población hacia un adecuado manejo de los residuos sólidos ha disminuido y ha perdido su interés, ahora más en esta nueva generación.

En cuanto a la entrevista del grupo de promotores ambientales se obtuvo lo siguiente: La población de Comas arroja los residuos sólidos en las calles teniendo como excusa que no pueden tenerlo en sus viviendas y que el camión recolector no pasa por su domicilio a recogerlo. Además la población no tiene interés en realizar reciclaje en sus propias viviendas porque no disponen de espacio suficiente. Hace falta la conciencia ambiental en la población de Comas para que realicen buenas practicas con el manejo de los residuos sólidos, además indicarles las consecuencias que se tendría ante el arrojado indiscriminado de los residuos en las calles y avenidas del distrito, ocasionándoles malestar en la salud y en la calidad de vida. El mal manejo de los residuos ha venido dándose de generación en generación sin ninguna educación ambiental. Se requiere revertir ese cambio generacional en la población de Comas y así lograr un mejoramiento en el manejo adecuado de los residuos generados.

#### **Descripción de resultados de objetivo específico 6:**

Se obtuvo como objetivo específico 6: Identificar la intrusión de la cultura científica en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.

Tabla 13. *Cultura científica*

Sub Categoría	Descripción
Estudios de comprensión pública de la ciencia	En el distrito de Comas muy pocos conocen cuales son las tecnologías de tratamiento, lo que mas se enseña a la población por parte del programa de educación ambiental del municipio de Comas es el reciclaje, la valorización de los residuos orgánicos. A través de las campañas educativas que se desarrolla los días jueves en los parques del distrito de Comas, las personas están conociendo y aprendiendo sobre la importancia de un manejo adecuado de los residuos y la implementación de técnicas y tecnologías para su reciclaje.
Actitud de la población hacia la ciencia y la tecnología	Nuestras autoridades no están pensando en tratamiento, el Ministerio del Ambiente sigue promoviendo el relleno sanitario. Se tendría que ejercer la industrialización de los residuos sólidos. Como país no estamos pensando en tratamiento, tenemos el financiamiento de la cooperación japonesa JICA que financia relleno sanitario, esto implica traer impacto de un lado a otro, y no es la solución actual. Se puede lograr un cambio para el distrito teniendo conocimiento de técnicas y alternativas de rehuso de los residuos sólidos. Los estilos de vida y nivel social no influyen en la sensibilización de la persona, no influyen al cambio, todo depende de la implementación constante de un programa de sensibilización ambiental para la población.

Al analizar las entrevistas de los funcionarios se identificó que en el distrito de Comas muy pocos conocen cuales son las tecnologías de tratamiento, lo que mas se enseña a la población por parte del programa de educación ambiental del municipio de Comas es el reciclaje, la valorización de los residuos orgánicos, pero no estamos entrando al conocimiento de lo que significa en cuanto mas residuos se genera se va a gastar mas, en ese enfoque se encuentra trabajando duro el municipio, a fin de que reconozca la población de que la cantidad de residuo que generan es la cantidad de dinero que desechan. Actualmente, nuestras autoridades no están pensando en tratamiento, el Ministerio del Ambiente sigue promoviendo el relleno sanitario, el tratamiento implica el aprovechamiento casi integral de los residuos sólidos, respecto al residuo organico se va obtener abono. Actualmente se sigue promoviendo como disposición final el relleno sanitario y no planta de tratamiento, entonces se debe promover desde el gobierno nacional, regional y local los sistemas de tratamiento de los residuos sólidos porque es la única via para reducir al máximo los residuos que van a disposición final, es mas hay mayor aprovechamiento en donde se puede aprovechar en la generación de gases, de electricidad. Por ejemplo en el sector Unicachi genera 19 toneladas de residuos en total, un 10% se genera residuo inorgánico y el 90% osea 18 toneladas de residuos son limpios, en la cual se podría tratar y generar alimentos para los animales como conejos, ganados, estamos hablando de culantro, perejil, col, zapa-

llo, productos alimenticios que se desechan y no se les brinda un tratamiento. Se tendría que ejercer la industrialización de los residuos sólidos. Como país no estamos pensando en tratamiento, tenemos el financiamiento de la cooperación japonesa JICA que financia relleno sanitario, esto implica traer impacto de un lado a otro, y no es la solución actual. Los parques y jardines del distrito de Comas están mejorando con el proceso del compostaje.

La población no tiene conocimiento de la existencia de tecnologías y tratamientos de los residuos sólidos, aunque existen los rellenos sanitarios, las personas solo se limitan a arrojar sus residuos sólidos en las calles y sin importar su manejo ni su disposición final. En otros países hay avances en las tecnologías del tratamiento de los residuos pero sus costos limitan su accesibilidad para que los municipios puedan contar con una excelente tecnología para el tratamiento de los residuos sólidos que genera la población de un distrito. Una buena recolección y un buen sistema de tratamiento que implique la incineración de los residuos sólidos, se lograría una reducción en la contaminación ambiental. La municipalidad de Comas realiza un servicio diario de limpieza en las calles a través de personal de barrido que es alrededor de 60, los cuales no se logra cubrir todo el distrito de Comas, para dicha cobertura se requiere de 300 personas de barrido. El municipio de Comas cuenta con recicladores a través de una asociación pero no cumplen sus labores adecuadas para realizar un buen reciclaje, es decir no cumplen con el procedimiento que establece el Ministerio del Ambiente. Los recicladores deberían contar con un centro de acopio con su balanza, tan solo el municipio cumple en formalizarlos y hasta ahí no más llega.

En cuanto a la entrevista del grupo de promotores ambientales se obtuvo lo siguiente: Es muy poca la población que tenga conocimiento sobre las técnicas y tecnología para el manejo y reciclaje de los residuos sólidos. A través de las campañas educativas que se desarrolla los días jueves en los parques del distrito de Comas, las personas están conociendo y aprendiendo sobre la importancia de un manejo adecuado de los residuos y la implementación de técnicas y tecnologías para su reciclaje. Un ejemplo es la elaboración de jabones reciclados en base de aceites reciclados que la misma población lo puede realizar en sus propios hogares; otro caso es la elaboración del cuero plástico; también para la elaboración del papel se utiliza la corona de piña con ciertos insumos, así evitamos la tala de árboles. También, se les informa a la población que el distrito de Comas puede ser igual como los distritos de San Isidro, Miraflores, entre otros, todo depende de la actitud que opte la población en mejorar su entorno, realizando reciclaje de sus residuos y evitando el arrojamiento de los residuos domiciliarios en las calles y avenidas. Se puede lograr un cambio

para el distrito teniendo conocimiento de técnicas y alternativas de rehuso de los residuos sólidos. Los estilos de vida y nivel social no influyen en la sensibilización de la persona, no influyen al cambio, todo depende de la implementación constante de un programa de sensibilización ambiental para la población. Es necesario la participación voluntaria de la población en el cuidado del ambiente y en la recolección adecuada de los residuos domiciliarios, asimismo es indispensable la colaboración y apoyo del gobierno en la educación ambiental en los distritos.

### **Descripción de resultados de objetivo general:**

Se obtuvo como objetivo general: Analizar la importancia de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.

Al analizar las entrevistas, se observó muy bueno la experiencia y conocimientos profesionales en el tema de la investigación, al funcionario LSP, sin embargo al funcionario JSC se notó algo de inseguridad y dudas al responder algunas preguntas sobre la gestión de los residuos sólidos; en cambio a los ciudadanos FDM y LGS, se observó que ambos respondieron no tan convencidos, con cierta inseguridad al responder sobre residuos sólidos y sus consecuencias al ambiente. En tanto, los integrantes del grupo de los promotores ambientales DD, RB y ML, demostraron buenos conocimientos en temas de manejo de residuos sólidos y sus consecuencias al ambiente, así como disconformidades en algunas actividades que realiza la municipalidad de Comas. Se verificó que esta municipalidad requiere de presupuesto para desarrollar una buena gestión de los residuos sólidos, además de implementar más personal contratado para el apoyo de capacitaciones y charlas técnicas a la población de Comas sobre la segregación, reciclaje y reuso de los residuos sólidos. También se requiere un plan de circulación de los camiones recolectores para cubrir las calles y avenidas del distrito, el cual se disponga de una frecuencia y horario acorde a la producción de los residuos de Comas, a esto se suma la formalización y registro de los recicladores previamente capacitados en la segregación, manejo y disposición final de los residuos sólidos. Por otro lado, se percibe que una pequeña parte de la población de Comas tiene conocimiento que la presencia y arrojamiento de los residuos sólidos en las calles y avenidas, son considerados fuentes contaminantes para el ambiente, asimismo son considerados focos de enfermedades para las personas por la proliferación de vectores y roedores exis-

tentes en los desechos. Esta situación altera la calidad de vida de la población y perjudica la salud, sobretodo a los niños. La población de Comas esta demostrando actitudes positivas en favor al manejo de los residuos sólidos, a través de las charlas técnicas y programas de capacitación de educación ambiental, con ello se percibe un incremento en el aprendizaje en temas ambientales, lográndose así un aumento en la sensibilización ambiental de la población. Promover y fortalecer la conciencia ambiental en la población de Comas será de vital importancia para que en conjunto se pueda desarrollar un manejo adecuado de los residuos sólidos que genera el distrito, teniendo presente las consecuencias que pueda traer consigo su disposición inadecuada sin ningún tratamiento. La población de Comas esta empezando a tener conocimientos sobre las técnicas y tecnologías para el manejo de los residuos sólidos, a través de las campañas de sensibilización ambiental que desarrolla la municipalidad de Comas, el cual también se les persuade que el distrito de Comas puede ser igual o mejor que los distritos de San Isidro, Miraflores, entre otros, todo va depender de la actitud que opta cada persona y esta siembre sensibilización ambiental a su propia familia y vecino.

#### **IV. Discusión.**

De los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se puede establecer la siguiente discusión e interpretación:

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo específico 1: Identificar la gestión de los residuos sólidos que se desarrolla en el distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que los funcionarios de la municipalidad distrital de Comas que laboran directamente en la gestión de los residuos sólidos a través de la Gerencia de Medio Ambiente y, la Subgerencia de Limpieza Pública y Ornato, requieren de recursos económicos, logísticos y personal capacitado para desarrollar una buena gestión en el manejo y disposición final de los residuos generados por la población de Comas. El municipio cuenta con una empresa prestadora de servicios para la recolección de los residuos domiciliarios pero no abarca toda la cobertura del distrito de Comas, tan solo realiza 85 rutas de donde 57 son destinados para las zonas domiciliarias y 28 rutas son provenientes de recojo de residuos en los mercados; se requiere la elaboración de un plan de circulación para los camiones recolectores en donde puedan cubrir todo el distrito de Comas, tanto a domicilios, mercados, restaurantes, entre otros. Otro aspecto importante es el comportamiento de la población de Comas que hasta el momento continúa teniendo malos hábitos, aunque el municipio tiene un programa de charlas técnicas ambientales para la población, aún hace falta un fortalecimiento en la educación ambiental en donde conozcan el sistema de segregación de los residuos, su tratamiento que se le aplica, el sistema y procedimiento de reciclaje, así como el conocimiento de los efectos y consecuencias que trae consigo el arrojo de residuos en las calles y avenidas. Se debe implementar y fortalecer la conciencia ambiental en las familias del distrito de Comas, a través de las actividades establecidas en el plan institucional municipal, la cual debe ser ejecutada en coordinación de una agrupación denominada los promotores ambientales de Comas. Además, el municipio de Comas no cuenta con una estación de transferencia de residuos sólidos que facilite el traslado del acopio de residuos hacia la disposición final de un relleno sanitario. Actualmente, dentro de la gestión de los residuos sólidos se tiene que la disposición final se encuentra ubicada a 48 kilómetros del distrito, específicamente en el distrito de Ventanilla, la cual es demasiada distancia que recorrer y el tiempo en horas-hombre para los trabajos de recolección de los residuos sólidos domiciliarios. Es por ello que dentro de la planificación de gestión municipal se debería implementar una estación de

transferencia de residuos sólidos, en la cual se encargaría de transportar todos los residuos recolectados de las calles y avenidas, hacia la disposición final ubicado en Ventanilla, perteneciente a la provincia constitucional del Callao, de esta manera evitaríamos horas desperdiciadas de viaje de los mismos camiones recolectores, quienes deberían dedicarse exclusivamente en recolectar los residuos domiciliarios de las calles y avenidas. Por otro lado, el programa de segregación de los residuos sólidos que cuenta el municipio de Comas desde el año 2000, no continúa con su programación a consecuencia de las gestiones políticas que solamente duran 4 años. Cada gestión de gobierno que ingresa al municipio, siempre empiezan con nuevos planes de gobierno, interrumpiendo la continuidad del proceso. Según los aportes de Rojas (2018) la gestión de los residuos sólidos se encuentra relacionada con el cuidado del ambiente, por lo que las municipalidades deben efectuar programas, planes y políticas para el manejo de residuos sólidos que conllevan a la sensibilización de la población y autoridades ante la problemática de los desechos que se exhiben en las calles y avenidas, los cuales son arrojados por la misma población generando un perjuicio ambiental al distrito. Actualmente, el municipio cuenta con varios programas relacionados con capacitaciones ambientales, entre ellos se tiene a programas de tratamiento de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, talleres de sensibilización y concientización ambiental para la población, en donde se les brinda conocimiento de procedimientos y técnicas de reciclaje, referente a la elaboración de jabones, en base de soda cáustica y agua destilada, y cuero plástico para la confección de posavasos, carteras, forros de cuadernos, etc.; así como también la elaboración de papeles en base a la corona de la fruta de piña. Al respecto Espinoza (2017) evaluó y propuso la elaboración de un plan de manejo de residuo sólidos constituido por una serie de proyectos tales como educación ambiental, diseño de rutas de evacuación, instalación de centro de acopio, organización comunitaria, entre otros, los cuales ayudarían a minimizar los impactos negativos al ambiente y se obtendría algunos incentivos e ingresos económicos a la institución responsable, de esta manera se lograría mejorar la calidad de vida de las personas. El municipio cuenta con un proyecto con Alemania (GIZ) para la adquisición de maquinarias sofisticadas que consiste en, una para picar los residuos plásticos y la otra como inyectora, la cual permitirá transformar los plásticos en un nuevo producto; estas maquinarias serán distribuidas a las personas recicladoras que se encuentren formalizadas ante el municipio de Comas. De acuerdo a Reina (2015) la gestión de los residuos sólidos se desarrolla con la participación de la población y debe estar en los lineamientos de la política ambiental, la

cual deberá ser implementada en los municipios, de esta manera promover la educación ambiental y generar proyectos de reciclaje de residuos sólidos en todo el distrito con participación de la población.

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo específico 2: Identificar el servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos que se practica en el distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que, hasta el momento en el Perú tenemos la costumbre de generar residuos sólidos todos los días y que el camión recolector circule por las calles y avenidas todos los días, como si fuera una obligación generar y entregar los residuos domiciliarios a los camiones recolectores del municipio. La población del distrito de Comas preferentemente, genera a diario los residuos sólidos y exige al municipio que todos los días circule el camión recolector. A través de la concientización ambiental debemos orientar a la población a sacar a las calles sus residuos sólidos de manera interdiaria y con una frecuencia de dos veces por semana, además brindarles conocimientos técnicos de reciclaje de residuos para minimizar su generación, de esta manera estaríamos disminuyendo la producción de residuos sólidos al distrito, ahorrando costos al municipio para que pueda fortalecer los programas de capacitación y concientización ambiental a la población, y motivando a las familias a realizar su reciclaje y segregación de residuos. Sin embargo, en el distrito de Comas hay personas que realizan buenas prácticas con el manejo de los residuos sólidos en la cual genera menos residuos en sus hogares, aunque la mayoría de la población genera residuos orgánicos, los cuales son arrojados en las calles y avenidas, ocasionando malos olores, generación de vectores, perjudicando la salud de las familias, mas aun cuando los camiones recolectores no circulan por la zona; esto se agrava más en los meses de verano por la radiación solar que aumenta la descomposición de los residuos organicos. Lamentablemente, la municipalidad de Comas no cuenta con una estación de transferencia para el transporte de los residuos sólidos desde el distrito de Comas hasta la disposición final de un relleno sanitario ubicado en el distrito de Ventanilla, perteneciente a la provincia constitucional del Callao, ya que ese recorrido lo realiza los mismos camiones recolectores, perdiendo horas-hombre en las labores de recolección en todo el distrito, además de incrementar los costos de operación y mantenimiento de los camiones, a la vez que no se llega a cubrir toda la cobertura de Comas. Es necesaria y de gran importancia la implementación de la estación de transferencia pero se requiere financiamiento, para ello sería conveniente que la

municipalidad de Comas genere algún convenio con alguna entidad privada o cooperación internacional, así lograr un presupuesto en beneficio de la organización y planificación de la gestión de los residuos sólidos. Al respecto estos hallazgos se relacionan con Oldenhage (2016) quien investigó sobre la gestión del servicio de recojo de residuos sólidos municipal, donde plantea un mapa de proceso de recojo de desechos para la municipalidad de San Juan de Miraflores, el cual consiste en tres fases iniciándose desde el despósito de camiones recolectores quienes recogen los desechos y realizan un control del servicio en las calles del distrito, para luego llevarlos a su destino final ubicado en el distrito de Villa El Salvador; previo a ello, en su investigación aplica la herramienta Ishikawa que consiste en identificar las causas del problema en el servicio de recojo de los residuos sólidos en el distrito, las cuales se realiza en base a cuatro áreas de causas como son la maquinaria y equipo, proceso, mano de obra y ambiente. Según Reina (2015) se debe dar mayor importancia al servicio de recolección de los residuos sólidos en los distritos, por lo que la gerencia ambiental del municipio debe dar mayor atención y esfuerzo al desempeño de la recolección y transporte de los desechos domiciliarios en toda la cobertura del distrito, teniendo en cuenta un buen planteamiento en la frecuencia y turno para la recolección de los residuos orgánicos e inorgánicos. Sin embargo, Rojas (2018) estableció la necesidad de que los municipios apliquen técnicas eficientes en la recolección de los residuos sólidos, teniendo como prioridad el cuidado del ambiente, a la vez orientando a la población hacia las buenas prácticas ambientales.

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo específico 3: Identificar el efecto que existe entre los residuos sólidos y el ambiente del distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que la mayoría de la población de Comas no cuenta con información sobre el tema de los residuos sólidos, mientras que otros obviamente tienen conocimiento que los residuos contaminan el entorno y atrae enfermedades cuando son abandonados en las calles, a consecuencia de los vectores y roedores que generan la presencia de residuos sólidos en la intemperie. Asimismo, algunas personas de Comas queman sus residuos con el fin de deshacerse de ellos, ya que el camión recolector no circula en algunas calles, esto ha originado malestar a la población en relación a su calidad de vida, asimismo ha perjudicado en su salud. Estos hallazgos se relacionan con Oldenhage (2016) en su estudio sobre una propuesta de programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Juana de Miraflores, en la cual determinó que la emisión de malos

olores es un indicador de alteración de la calidad del aire en el entorno, así también la presencia de los desechos en las calles por el mal servicio de recojo que brinda el municipio ocasionando alteración en la calidad del paisaje en el distrito, a todo esto se suma la dispersión de los residuos que realizan los canes al romper las bolsas. Ante ello, el municipio de Comas esta implementando charlas técnicas y programas de educación ambiental a la población en los parques principales y en las mismas viviendas de algunos sectores del distrito. Además, el municipio a través de su programa de segregación de residuos sólidos, se encuentra desarrollando charlas temáticas del manejo y reciclaje de residuos en los centros educativos de nivel primaria y secundaria ubicados en la jurisdicción del distrito de Comas, Universidad Cesar Vallejo, Universidad Privada del Norte, institutos, con el fin de generar efecto multiplicador de los conocimientos obtenidos, y así de esta manera brindar información en todo el distrito de Comas sobre las causas y efectos de la contaminación ambiental ante el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Sin embargo, Daroca (2014) planteó que los residuos sólidos que se generan en el ambiente ocasionan contaminación ambiental que perjudica la salud de las personas generando enfermedades como diarrea, conjuntivitis, alergias, dengue, entre otros. También, Rojas (2018) estableció que la municipalidad debe preocuparse por el cuidado del ambiente a través de la gestión adecuada de los residuos sólidos, puesto que el arrojo indiscriminado de los desechos domiciliarios ocasiona contaminación al ambiente perjudicando la salud de las personas.

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo específico 4: Identificar la conciencia ambiental que demuestra la población respecto al manejo responsable y sostenible de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que en el distrito de Comas existen algunas personas que disponen de buenas actitudes para el reciclaje y reuso de los residuos sólidos, además que ellos mismos se han dado cuenta que esta actividad es una fuente de trabajo la cual obtienen remuneración que aporta a la economía familiar. También, ha permitido que algunos pobladores de Comas cuiden su entorno y las áreas verdes. Actualmente, la población esta tomando conciencia ambiental con el manejo adecuado de los residuos sólidos que generan así como la aplicación del reciclaje y reuso de algunos residuos como los plásticos, ya que están empezando a segregar los residuos como botellas de plásticos, vidrios, metales y papeles, de esta manera también se están generando su propia fuente de trabajo por la venta de dichos residuos

sólidos. Asimismo encontramos en Rojas (2018) quien investigó sobre la gestión de residuos sólidos y el cuidado del ambiente en las familias del distrito de Comas, en donde afirma que no se pone en práctica las técnicas de recolección selectiva de residuos sólidos y no se está orientando a la población en la concientización ambiental, es por ello que propone la implementación de estrategias de recolección y sensibilización del recojo de desechos. Por otro lado, encontramos en Reina (2015) quien planteó un plan de sensibilización de residuos sólidos que estaría a cargo de la gerencia ecológica y ambiental del municipio de Concepción de Junín, la cual tiene como propósito fortalecer la capacidad cultural y el desarrollo de valores humanos de la población, es decir, busca implantar una cultura en el manejo de los residuos sólidos en favor del cuidado del ambiente, también desarrollar charlas educativas a la población empleando el uso de los medios de comunicación como radio emisoras de la zona y prensa escrita de periódicos locales, quienes permitieron fortalecer la conciencia ambiental a los pobladores de la Concepción. Sin embargo, Zagaceta (2014) determinó la importancia de desarrollar un programa de capacitación a las personas sobre técnicas de reciclaje y reuso de los residuos sólidos, puesto que ello ayudará en mejorar la conciencia ambiental en la población con cambios de actitud y valores.

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo específico 5: Identificar la intervención del sistema social en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que la inestabilidad del gobierno nacional, regional y local, ha generado malas expectativas en la población, a esto se suma los problemas de la corrupción que afronta el país en los tres niveles de gobierno; entonces obviamente esta situación ha afectado la parte psicosocial de los peruanos generando negativismo a las acciones y actividades de las autoridades del Estado, entre ellos a los gobiernos locales. Por otro lado, los estilos de vida de la población tienen de alguna manera una influencia en relación al manejo y reciclaje de los residuos sólidos, puesto que si todos cambiaran de actitud se cambiaría la situación y panorama del distrito de Comas. Se entiende que éste distrito hay muchos migrantes de diferentes culturas, por lo que llegan comportamientos distintos y costumbres, es por ello que las charlas técnicas y capacitaciones de educación ambiental debe ser constante en el tiempo, tal como lo establece la Ley General del Ambiente. Otro aspecto importante es el crecimiento exponencial de la población en el distrito de Comas que trae como consecuencia la limitada atención en servicios de salud y

educación, y esto lleva a un conflicto social entre la población, faltando el respecto al ambiente y a las autoridades. Al respecto Reina (2015) encontró que el plan de manejo de residuos sólidos del municipio de Concepción fue insostenible socialmente ya que no tomaron en cuenta el tema ambiental durante su ejecución, dejando de lado las actividades de sensibilización, educación ambiental y participación ciudadana, para ello es indispensable que el programa de manejo de residuos sólidos del municipio se encuentre contemplado en la política ambiental y sea parte de la gestión ambiental del gobierno local en donde se emitan ordenanzas y resoluciones para el desarrollo de acciones de sensibilización y educación ambiental a favor de un adecuado manejo de desechos. Por otro lado tenemos a Oldenhage (2016) quien encontró la importancia de incorporar un control social para el desarrollo de un programa de creación de una cultura de cuidado al ambiente, específicamente a los jóvenes y niños, puesto que un cambio cultural toma tiempo y se inicia siempre en los niños; sin embargo, cada vez que se realiza una campaña de limpieza y sensibilización en un distrito, la población participa y colabora, pero debe existir una red social para la comunicación constante y coordinaciones para concretizar un manejo integral de los desechos, además de existir un control social para el desempeño del servicio de limpieza pública que se ejecuta en las calles y avenidas principales. Sin embargo, Rojas (2018) planteó que la gestión de los residuos sólidos esta relacionada con el cuidado del ambiente por lo que es necesario incentivar a la población con las buenas practicas ambientales referido al reciclaje, reuso, etc., a fin de brindar el cuidado del entorno natural y paisajístico.

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo específico 6: Identificar la intrusión de la cultura científica en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que la población de Comas tiene poco conocimiento acerca de las tecnologías de tratamiento que existen sobre el manejo de los residuos sólidos, ya que a través de las charlas técnicas y el programa de educación ambiental que ofrece la municipalidad de Comas, se brinda conocimientos sobre segregación, reciclaje y reuso de los residuos, así también la valorización de los residuos orgánicos. Actualmente las instituciones del Estado como el Ministerio del Ambiente no están pensando en el concepto de tratamiento de los residuos sólidos, puesto que se encuentran ejecutando proyectos de relleno sanitario en todo el país, de esta manera incentiva a la población a generar más residuos; ante ello, es imprescindible promover desde el gobierno nacional,

regional y local los sistemas de tratamiento de los residuos sólidos en donde involucra el aprovechamiento integral de los residuos el cual se pueda generar gases para la producción de energía entre otros; se tiene que pensar y promover la industrialización de los residuos sólidos, darle uso al máximo y evitar que todos los desechos generados por la población terminen en un relleno sanitario. Al respecto Cappa (2016) evaluó y propuso la importancia de implementar la gestión integral de residuos sólidos urbanos en las instituciones educativas, como la universidad, quienes tendrán en un futuro cercano el destino del país, es por ello que la sostenibilidad de un sistema de gestión enmarcado a los residuos sólidos urbanos se define en una gestión integral que involucra un conjunto de acciones que se interrelacionan con el objetivo de lograr el manejo adecuado de los residuos desde su generación hasta su disposición final, de esta manera asegurar el cuidado del ambiente y mejorar la calidad de vida de la población; por consiguiente, la implementación de la gestión integral de los residuos sólidos debe darse a través de las universidades, se debe hacer partícipes en la gestión ambiental de los gobiernos locales, puesto que aportaría en las investigaciones científicas del manejo de los desechos y se tendría conocimientos de las tecnologías y técnicas idóneas para que los desechos puedan convertirse en un nuevo ciclo de producción sustentable. Además, según Oldenhage (2016) determinó que el programa de gestión integral de los residuos sólidos involucra el requerimiento de tecnologías y técnicas modernas e idóneas para el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos, así como el uso de una planta de transferencia y compostaje. También, Riveros (2015) estableció la importancia de contar con materiales para los procesos de reciclados y compost, a partir de los residuos sólidos urbanos, teniendo en cuenta la valorización de los residuos orgánicos, así también la valorización energética mediante el uso de biogás obtenido de los rellenos sanitarios.

Dentro de los hallazgos encontrados, se obtuvo como objetivo general: Analizar la importancia de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019. Se puede afirmar que la municipalidad de Comas requiere de financiamiento para implementar su plan de recolección de residuos sólidos en todas las calles y avenidas, abarcando toda la cobertura del distrito. Asimismo, se requiere más personal profesional especialista en el tema ambiental para que realice las charlas técnicas y capacitaciones a toda la población. Es primordial que la municipalidad de Comas disponga de una estación de transferencia de residuos sólidos a fin de facilitar el

sistema de transporte de estos desechos hasta la disposición final de un relleno sanitario ubicado en el distrito de Ventanilla; de esta manera facilitaría el traslado de los residuos generando menos costos al municipio. Estos hallazgos se relacionan con Rojas (2018) en su estudio sobre la gestión de residuos sólidos y el cuidado del ambiente en las familias del distrito de Comas, en donde relaciona la generación, segregación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos con el cuidado del ambiente, señalando el requerimiento de elaborar planes, políticas y programas orientados al aprovechamiento de residuos reciclables. El municipio de Comas desarrolla un programa de educación ambiental y charlas técnicas a la población sobre el uso y manejo de los residuos sólidos, sin embargo no se logra cubrir el espacio y cobertura en todo el distrito de Comas, ya que es necesario más apoyo logístico y presupuestal. Un gran apoyo son los recicladores pero serían de más ayuda si estuvieran capacitados, registrados y organizados para un buen desempeño en la segregación y reciclaje de los residuos del distrito. Por otro lado, es necesario brindar técnicas y tecnologías existentes para el reciclaje y reuso de los residuos sólidos, asimismo técnicas y equipamiento para el sistema de tratamiento de los residuos, teniendo como fin primordial la industrialización de los residuos sólidos, en donde se pueda obtener mayores beneficios de ellos, tales como la generación de energía a través de los gases, nuevos productos finales a utilizarse en base de plásticos, papeles reciclados, etc. Ante todo esto podemos afirmar que en toda gestión de manejo de residuos sólidos es indispensable el desarrollo de una educación ambiental y deberá ceñirse en lo establecido en la Política Nacional del Ambiente aprobado con Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, a través de su Eje Política 2 – Gestión integral de calidad ambiental, en donde se establece los lineamientos de política para un manejo de residuos sólidos coordinado entre los gobiernos locales y regionales. Según el modelo de México (2016) estableció un diagnóstico de los problemas de la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio Xicotepec e identificar las causas que lo generan para realizar su análisis respectivo y proceder a intentar resolver la ocurrencia de las problemáticas en la gestión de los residuos; seguidamente se procede a realizar un análisis de las alternativas de solución propuestas a los problemas identificados, después se genera un análisis de factibilidad de alternativas, siendo sus aspectos prioritarios los presupuestarios, socioeconómicos, legales, políticos, ambientales y administrativos. Por otro lado según la Ley N° 28611 (2005) establece que toda gestión ambiental debe ser constante y permanente, respaldado por principios, normas técnicas, procesos y actividades, ceñiéndose de los objetivos de la política ambiental del país, a fin de

lograr una mejor calidad de vida a la población, un desarrollo socioeconómico y conservación del ambiente. Es así que la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas debe ser permanente y continuo en el tiempo, no importando los cambios en los gobiernos locales, provinciales y nacionales, rigiéndose a las normas ambientales vigentes, en coordinación constante con las universidades e instituciones públicas y privadas, y lo más importante, con la participación de la población.

## **V. Conclusiones.**

Primero: Al analizar la gestión de los residuos sólidos se infirió que no se viene brindando un manejo adecuado de los residuos sólidos, ya que en el municipio de Comas requiere de recursos económicos, logísticos y personal capacitado para el desarrollo de una adecuada gestión y disposición final de los residuos generados por la población de Comas. Asimismo se requiere fortalecer y reestructurar las charlas técnicas y capacitaciones en segregación, manejo, reuso y disposición final de los residuos sólidos.

Segundo: Al analizar el servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos en el distrito de Comas, se puede afirmar que el municipio no puede abarcar toda la cobertura del distrito, asimismo ha tenido que contratar una empresa prestadora de servicios para la recolección de residuos sólidos domiciliarios, puesto que el municipio solo puede recoger el 20% y el resto lo ejecuta la empresa privada. Sin embargo, la población continúa arrojando sus residuos sólidos en las calles y avenidas, ocasionando malestar a las familias y a la vez perjudica a la salud.

Tercero. Respecto a la categoría residuos sólidos y ambiente, se puede afirmar que la mayoría de la población de Comas no cuenta con información sobre el tema de manejo de los residuos sólidos y las consecuencias al ambiente ante un manejo inadecuado; se requiere crear efecto multiplicador de conocimientos en temas de residuos sólidos y sus consecuencias ambientales, ofreciendo convenios con la Universidad Cesar Vallejo y Universidad Privada del Norte, a fin de brindar capacitaciones ambientales en institutos y centros educativos de nivel primaria y secundaria.

Cuarto. Dentro de la categoría conciencia ambiental, se puede afirmar que algunas personas de Comas disponen de actitudes positivas para el reciclaje y reuso de los residuos sólidos, además que ellos mismos reconocen que esta actividad es una fuente de trabajo en donde obtienen remuneración económica que aporta a la economía familiar. Asimismo, la misma población ha comenzado a cuidar su entorno y las áreas verdes, demostrando una afinidad a la sensibilización ambiental con resultados de acciones que realizan al segregar los residuos como botellas de plásticos, vidrios, metales y papeles, a fin de reusar y generar fuente de trabajo a través de las ventas de estos residuos.

Quinto. En cuanto a la categoría sistema social, se puede afirmar que la inestabilidad del gobierno nacional, regional y local, así como la corrupción que afronta actualmente el país, ha generado expectativas negativas a la población respecto a la gestión que realiza las autoridades del Estado. Además, los estilos de vida que mantiene la población de Comas y las diferentes culturas generan influencia en relación al manejo, reuso y reciclaje de los residuos sólidos, es por ello que es necesaria la implementación de programas de capacitación y charlas técnicas en temas de residuos sólidos y ambiente, para la población de Comas por sectores.

Sexto. En cuanto a la categoría cultura científica, se puede afirmar que la población de Comas tiene conocimiento en segregación, reciclaje y reuso de los residuos sólidos, gracias a las charlas técnicas que reciben del municipio, pero muy pocos conocen acerca de tecnologías y técnicas de reciclaje y reuso. Es necesario transmitir a toda la población sobre el conocimiento de la industrialización de los residuos sólidos y hacerles ver que al relleno sanitario va lo mínimo de aquellos residuos que no se puede reusar ni reciclar.

Septimo: Respecto a la importancia de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, se infirió que para la implementación de una gestión integral de residuos sólidos que abarque desde su segregación, reuso, reciclaje, recolección, transporte y disposición final, es necesario que la municipalidad de Comas cuente con financiamiento de alguna cooperación internacional en base de proyectos ambientales; además, de disponer de una estación de transferencia de residuos sólidos con el fin de facilitar el sistema de transporte de estos desechos hacia la disposición final. También es necesario fortalecer y continuar con las charlas técnicas y programas de capacitación ambiental hacia la población de Comas.

## **VI. Recomendaciones.**

Primero. Generar convenios entre la municipalidad de Comas con empresas privadas como Tetrapack, Gloria, CocaCola, San Luis,, entre otros, a fin de facilitar el reciclaje de residuos sólidos; así también promover convenios internacionales tales como la Cooperación Alemana GIZ, JICA, USAID, entre otros, con la finalidad de obtener financiamiento para proyectos ambientales. Asimismo, brindar capacitación al personal profesional y técnico de la municipalidad de Comas; seleccionar según el perfil para los puestos laborales en el municipio, con actitud y aptitud de vocación de servicio y adaptabilidad a los constantes cambios.

Segundo. Elaborar un plan de servicio y transporte de residuos sólidos para el distrito de Comas, en donde contemple toda la cobertura dentro de la jurisdicción de Comas. Asimismo, promover la instalación de una estación de transferencia de residuos sólidos, así como camiones de transporte que trasladen estos residuos con dirección a la disposición final.

Tercero. Realizar convenios entre la municipalidad de Comas con la Universidad Cesar Vallejo y la Universidad Privada del Norte, a fin de fortalecer las campañas de educación ambiental en el distrito, dando énfasis a la problemática y solución de los residuos sólidos en el ambiente.

Cuarto. Impulsar a la población de Comas al programa de incentivos para la segregación, reciclaje y reuso de los residuos sólidos, el cual permitirá generarse fuentes de trabajo para un ingreso a la economía familiar, con el objetivo de promover la conciencia ambiental en la población.

Quinto. Promover los programas de talleres de habilidades blandas para la población de Comas, con el objetivo de fomentar buenas culturas y acciones positivas en relación al manejo, reuso y reciclaje de los residuos sólidos.

Sexto. Promover convenios entre la municipalidad de Comas y empresas internacionales con el fin de fomentar el intercambio de tecnologías y técnicas para el manejo de los resi-

duos sólidos; asimismo, promover la industrialización de residuos sólidos a través de foros y conferencias en convenio con el Colegio de Ingenieros del Perú.

Septimo. Organizar foros, seminarios y conferencias relacionados a la gestión del manejo de los residuos sólidos, con la participación de la municipalidad de Lima Metropolitana, la asociación de municipalidades de Lima provincia, Ministerio del Ambiente y el Colegio de Ingenieros del Perú.

## VII. Referencias

- Alva, C. (2016). *Ecoeficiencia educacional en los estudiantes del cuarto y quinto año de secundaria de la institución educativa "Nicanor Rivera Cáceres" - Barranco, 2015*. (Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Educación Secundaria con especialidad en Biología y Química). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Aparicio, Z. (2011). *Promoción de la educación ambiental para un desarrollo sostenible en el ámbito universitario* (Tesis de maestría, Universidad de Piura). Recuperado de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1416/MAE\\_EDUC\\_086.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1416/MAE_EDUC_086.pdf?sequence=1)
- Berenguer, J., Corraliza, J., Moreno, M., y Rodríguez, L. (2002). *La medida de las actitudes ambientales: propuesta de una escala de conciencia ambiental (Eco-barómetro)*. Recuperado de <http://docplayer.es/10374284-Investigaciones-aplicadas-jaime-berenger-jose-a-corrallizamarta-moreno-lourdes-rodriguez.html>
- Bernache-Pérez, G., Sánchez-Colon, S., Garmendia, A. M., y Dávila-Villarreal, A. (2001). *Solid waste characterization study in the Guadalajara Metropolitan Zone*. Waste Management & Research, 19(5), 413-424.
- Bernache, G. (2015). *La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales*. Revista Sociedad y Ambiente, 1(7), 72-101.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. (2.<sup>a</sup> ed.). México: Pearson Prentice.
- Briones, M. (1987). *Identificación de las variables*. Recuperado de <http://es.slideshare.net/maestriacvhuacho/variable-y-operacionalizacion>
- Calva A., Crescencio L., Rojas C. y Rosa I. (2014). *Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de Mexicali, México: retos para el logro de una planeación sustentable*. Revista Información Tecnológica, 25(3), 59-72.
- Cappa, V. (2016). *Aporte de la Educación Ambiental para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad Universitaria. El caso de la Universidad Nacional de Quilmes*. (Tesis para optar el grado de Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina.
- Carrasco, M. y La Rosa, M. (2013). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial* (Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de

[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/CARRASCO\\_MARIA\\_LAROSA\\_MILAGROS\\_CONCIENCIA.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/CARRASCO_MARIA_LAROSA_MILAGROS_CONCIENCIA.pdf?sequence=1)

Castañeda D., German A., Pérez E. y Aldo A. (2015). *La problemática del manejo de los residuos sólidos en seis municipios del sur de Zacatecas*. Revista Región y Sociedad, 27(62), 97-115.

Cerón, A., Delgado, G. y Benavides, E. (2015). *Desarrollo de valores ambientales a través de una didáctica creativa (Tesis de especialidad)*. Recuperada de <http://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/634/Cer%C3%B3nAmparo.pdf?sequence=2>

Chalco, L. (2012). *Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de Ventanilla* (Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola). Recuperado de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1132/1/2012\\_Chalco\\_Actitudes-hacia-la-conservaci%C3%B3n-del-ambiente-en-alumnos-de-secundaria-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-de-Ventanilla.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1132/1/2012_Chalco_Actitudes-hacia-la-conservaci%C3%B3n-del-ambiente-en-alumnos-de-secundaria-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-de-Ventanilla.pdf)

Daroca, T. (2014). *Dimensión y características de los factores que inciden en la contaminación ambiental por residuos sólidos*. (Tesis para optar el grado de Maestra en Salud Pública con mención en Salud Ambiental). Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.

Decreto Legislativo N° 1278 (2016). *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Congreso de la República.

Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM (2009). *Política Nacional del Ambiente*. Ministerio del Ambiente.

Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (2017). *Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Ministerio del Ambiente

Díaz, L.F., Savage, G.M. (2002). *Developing landfills II. Guidelines for sites in developing countries*. Waste Management World ISWA 2, N.º 4.

Espejel, A. y Castillo, M. (2008). *Educación ambiental para el nivel medio superior: propuesta y evaluación*. Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado de <http://rieoei.org/2299.htm>

Espinoza, D. (2017). *Plan de manejo de residuos sólidos para el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma modalidad productos en las instituciones*

- educativas de la Unidad Territorial Ancash 2.* (Tesis para optar el grado de Maestro en Gestión Ambiental). Universidad Nacional del Santa, Chimbote, Perú.
- García, R. y García, M., (2010). *La gestión para resultados en el desarrollo avances y desafíos en América Latina y el Caribe.* Perú: Banco Interamericano de desarrollo
- Glaser, B. (2007). *The Grounded Theory Review - An international journal.* Recuperado de <http://groundedtheoryreview.com/wp-content/uploads/2012/06/GT-Review-vol6-no3.pdf>
- Gomera, A. (2008). *La Conciencia Ambiental como herramienta para la Educación Ambiental: Conclusiones y Reflexiones de un Estudio en el Ámbito Universitario.* Recuperado de <http://studylib.es/doc/4546750/la-conciencia-ambiental-como-herramienta-para-la-educaci%C3%B3n>
- Guzmán, R. (2016). *Residuos sólidos urbanos: Un análisis económico de la Política Pública Ambiental aplicado al Distrito Federal, para una gestión integral y eficiente (2006-2012)* (Tesis para optar el grado de Maestría en Ciencias Económicas). Instituto Politécnico Nacional, México, México.
- Hernández, I. (2010). *Sistema de actividades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental* (Tesis de maestría, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”). Recuperado de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/images/ULTIMA\\_IDANIA.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/images/ULTIMA_IDANIA.pdf)
- Hernández, R., Fernández, R. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* (Sexta edición). México Mc Graw Hill
- Islas, A. (2016). *Alternativas y retos para la gestión integral de residuos sólidos urbanos en municipios medianos: El caso de Xicotepec, Puebla* (Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Norte). Recuperado de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2016/12/TESIS-Islas-Gonzalez-Amarilis.pdf>
- Jiménez, M. y Merary, N. (2015). *La gestión de residuos sólidos urbanos en México: entre la intención y la realidad.* Revista Latinoamericana de estudios ambientales, 17, 29-56.
- Jiménez, M., y Lafuente, R. (2010). *Definición y medición de la Conciencia Ambiental.* Revista Internacional de Sociología, 68(3), 731-755. Recuperado de

- <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/350/357>
- Ley N° 28611 (2005). Ley General del Ambiente. Congreso de la República.
- Lohri, R, Camenzind, E. y Zurbrügg, Ch. (2014). *Financial sustainability in municipal solid waste management – Costs and revenues in Bahir Dar, Ethiopia*. Magazine Waste Management, 34(2), 542-552.
- Malka, A., Krosnick, J. A. y Langer, G. (2009). *The association of knowledge with concern about global warming: trusted information sources shape public thinking*. Risk Analysis, 29(5), págs. 633-647.
- Márquez, L. (2011). *Residuos Sólidos: Un Enfoque Multidisciplinario. Volumen I*. Michoacán, México. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Liliana\\_Marquez-Benavides/publication/308057682\\_Residuos\\_Solidos\\_Un\\_enfoque\\_multidisciplinario\\_Vol\\_I/links/57d853d708ae0c0081edfdf1/Residuos-Solidos-Un-enfoque-multidisciplinario-Vol-I.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Liliana_Marquez-Benavides/publication/308057682_Residuos_Solidos_Un_enfoque_multidisciplinario_Vol_I/links/57d853d708ae0c0081edfdf1/Residuos-Solidos-Un-enfoque-multidisciplinario-Vol-I.pdf)
- Márquez, L. (2011). *Residuos Sólidos: Un Enfoque Multidisciplinario. Volumen II*. Michoacán, México. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/317703414\\_Residuos\\_Solidos\\_Un\\_enfoque\\_multidisciplinario\\_VOLUMEN\\_II](https://www.researchgate.net/publication/317703414_Residuos_Solidos_Un_enfoque_multidisciplinario_VOLUMEN_II)
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Trillas. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/224570668/Ciencia-y-Arte-en-La-Metodologia-Cualitativa-Martinez-Miguelz-PDF>
- Martínez, A. (2012). *La educación ambiental y la formación profesional para el empleo - La integración de la sensibilización ambiental* (Tesis doctoral, Universidad de Granada). Recuperado de <http://hera.ugr.es/tesisugr/21802531.pdf>
- Marulanda, O. (2010). *Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en las instituciones educativas ubicadas en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira* (Tesis de grado, Universidad tecnológica de Pereira). Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/2269/628445M389.pdf?sequence=1>
- Mayer, S. F. y Frantz, C. M. (2004). *The connectedness to nature scale: a measure of individuals' feeling in community with nature*. Journal of environmental psychology,

- 24, págs. 503-515.
- McCracken, G. (1988). *The Long Interview (Qualitative Research Methods)*. Londres, Inglaterra. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?id=3N01cl2gtoMC&pg=PA1&hl=es&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=3N01cl2gtoMC&pg=PA1&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false)
- Meinhold, J. L. y Malkus, A. J. (2005). *Adolescent environmental behaviors: can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference?*. *Environment and behavior*, 37, págs. 511-532.
- Michael, M. (2002). *Lay discourses of science: science-in-general, science-inparticular and self*. *Science, technology and human values*, 17, págs.313-333.
- Milfont, T. L., Duckitt, J. (2010). *The environmental attitudes inventory: a valid and reliable measure to assess the structure of environmental attitudes*. *Journal of environmental psychology*, 30, págs. 80-94.
- Milfont, T. L. y Gouveia, V. V. (2006). *Time perspective and values: an exploratory study of their relations to environmental attitudes*. *Journal of environmental psychology*, 26(10), págs. 72-82.
- Miller, S. (2001). *Public understanding of science at the crossroads*. *Public understanding of science*, 10, págs. 115-120.
- Ministerio del Ambiente (2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024*. Lima, Perú. Recuperado de [https://www.unpei.org/sites/default/files/e\\_library\\_documents/Solid%20Waste%20Management%20National%20Plan%20%28PLANRES%29%202016-2024%20.pdf](https://www.unpei.org/sites/default/files/e_library_documents/Solid%20Waste%20Management%20National%20Plan%20%28PLANRES%29%202016-2024%20.pdf)
- Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente (2012). *Ciudadanía ambiental – Guía educación en ecoeficiencia*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2013/10/Gu%C3%ADa-Educ-en-Ecoef-en-Word-18-Jul.pdf>
- Montoya, J. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia, España). Recuperado de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf?sequence=1>
- Municipalidad distrital de Chancay. (2011). *Plan de Ecoeficiencia Institucional del distrito de Chancay*. Recuperado de <http://www.munichancay.gob.pe/sites/default/files/Programa%20de%20Medio%20Am>

biente/PLAN.pdf

- Muñoz, A. (2011). *Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental*. Asturias, España. Recuperado de [http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Conciencia+ambiental\\_2011.pdf/b7aea00f-c26d-4e55-a186-837417ad92ee](http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Conciencia+ambiental_2011.pdf/b7aea00f-c26d-4e55-a186-837417ad92ee)
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. y Murphy, S. A. (2009). *The nature relatedness scale: linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior*. *Environment and behavior*, 41(5), págs. 715-740.
- Oldenhage, F. (2016). *Propuesta de un programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores con respecto al ambiente, el servicio de recojo y el comportamiento de la población*. (Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión de Operaciones y Servicios Logísticos). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Ohtomo, S. y Hirose, Y. (2007). *The dual-process of reactive and intentional decision making involved in eco-friendly behavior*. *Journal of environmental psychology*, 27 (2), págs. 117-125.
- Olofsson, A. y Öhman, S. (2006). *General beliefs and environmental concern. Transatlantic comparisons*. *Environment and behavior*, 38 (6), págs. 768-790.
- ONU (2002). *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo*. Disponible en: [www.un.org/spanish/conferences/wssd/](http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/).
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (2007). *Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos*. Recuperado de [https://www.unido.org/fileadmin/import/72852\\_Gua\\_Gestin\\_Integral\\_de\\_RSU.pdf](https://www.unido.org/fileadmin/import/72852_Gua_Gestin_Integral_de_RSU.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2008). *Educación para el desarrollo sostenible: aportes didácticos para docentes del Caribe*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001617/161768s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2009). *Políticas, estrategias y planes regionales, subregionales y nacionales en educación para el desarrollo sostenible y la educación ambiental en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001819/181906S.pdf>

- Opotow, S. y Weiss, L. (2000). *Denial and the process of moral exclusion in environmental conflict*. Journal of social issues, 56(3), págs. 475-490.
- Pardo, R. y Calvo, F. (2002). *Attitudes toward science among the european public: a methodological analysis*. Public understanding of science, 11, págs. 155-195.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2001). *Informe Mundial de Energía: La energía y el reto de la sostenibilidad*. Visión global, IDAE. Disponible en: [www.idae.es/index.php/mod.publicaciones/mem.detalle/id.149](http://www.idae.es/index.php/mod.publicaciones/mem.detalle/id.149).
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2012). *GEO-5: Perspectivas del medio ambiente mundial. Medio Ambiente para el futuro que queremos*. Recuperado de [http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5\\_report\\_full\\_es.pdf](http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_report_full_es.pdf)
- Reina, P. (2015). *La sostenibilidad social del plan del manejo de residuos sólidos del municipio de Concepción, Junín*. (Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Riveros, R. (2015). *Modelo de gestión integral para el manejo de la basura urbana. Área Metropolitana de Santiago* (Tesis de maestría, Universidad de Chile). Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130185/modelo-de-gestion-integral-para-el-manejo-de-la%20basura-urbana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Recuperado de [http://www.catedranaranja.com.ar/taller5/notas\\_T5/metodologia\\_investig\\_cap.3.pdf](http://www.catedranaranja.com.ar/taller5/notas_T5/metodologia_investig_cap.3.pdf)
- Rohan, M. J. (2000). *A rose by any Name? The values construct*. Personality and social psychology review, 4(3), págs. 255-277.
- Rojas, P. (2018). *La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017*. (Tesis para optar el grado de Maestra en Gestión Pública). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Román, Y., & Cuesta, O. (2016). *Comunicación y conservación ambiental: avances y retos en Hispanoamérica*. Revista Latina de Comunicación Social, 71, 15-39. Recuperado de <http://www.revistalatinacs.org/071/paper/1082/02es.html>
- Ruiz, J. (2006). *Mentalidades medioambientales: los discursos sobre el medio ambiente de los andaluces residentes en zonas urbanas*. Papers, 81, págs. 63-88.

- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Recuperado de:  
[http://especializada.unsaac.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1094&query\\_desc=pb%3AVisi%C3%B3n%20Universitaria%2C](http://especializada.unsaac.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1094&query_desc=pb%3AVisi%C3%B3n%20Universitaria%2C)
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Recuperado de  
<https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/manual%20colombia%20cualitativo.pdf>
- Schultz, P.W. (2001). *The structure of environmental concern: concern for self, other people and the biosphere*. *Journal of Environmental Psychology*, 21, p. 327-339.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J. y Khazian, A.M. (2004). *Implicit connections with nature*. *Journal of environmental psychology*, 24, págs. 31-42.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., y MacGREGOR, D. G. (2004). *Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk and rationality*. *Risk analysis*, 24(2), págs. 311-322.
- Solà Farré, M. R. (2001). *Actuación humana y riesgo nuclear*. *Tecnologías energéticas e impacto ambiental*. McGraw-Hill, pp. 179-198.
- Steg, L. y Sievers, I. (2000). *Cultural theory and individual perceptions of environmental risks*. *Environment and behavior*, 32(2), págs. 250-269.
- Stoll-Kleeman, S., O'riordan, T. y Jager, C. C. (2001). *The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups*. *Global environmental change*, 11, págs. 107-117.
- Suarez, N. y Villalobos, J. (2010). *Tesis de Grado e Investigación Cualitativa*. Recuperado de  
[http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/32488/tesis\\_cualitativa2010.pdf?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/32488/tesis_cualitativa2010.pdf?sequence=1)
- Swim J. (2009). *Psychology and global climate change: addressing a multifaceted phenomenon and set of challenges. A report by the American Psychological Association's Task Force on the interface between psychology and global climate change*, APA. Disponible en:  
[www.apa.org/science/](http://www.apa.org/science/).
- Van Beukering, P.J.H. y Bouman, M.N. (2001). *Empirical Evidence on Recycling and Trade of Paper and Lead in Developed and Developing Countries*. *World Development* 29: 1717-1737.

- Van Den Bergh, J. (2002). *Globalisation, economy and ecology: foundation and orientation for a research action plan*. Report number W-02/07, Tilburg University.
- Vara, A. (2010). *Siete pasos para elaborar una tesis, cómo elaborar y asesorar una tesis para Ciencias Administrativas, Finanzas, Ciencias sociales y Humanidades*. (2.<sup>a</sup> ed.). Lima, Perú.
- Vargas, K. (2010). *Análisis del Modelo de Enfoque e Implementación de la Política Educativa relacionada a la Educación Ambiental en el Perú* (Tesis de maestría: Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5332/VARGAS\\_RUESTA\\_KELLY\\_ANALISIS.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5332/VARGAS_RUESTA_KELLY_ANALISIS.pdf?sequence=1)
- Vásquez, I. (2015). *Gestión de residuos sólidos domiciliarios en San Andrés Itzapa municipio de Chimaltenango* (Tesis de maestría, Universidad Rafael Landívar). Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/Vasquez-Ivette.pdf>
- WOOD, D. B. (2005). *The politics of problem definition, Annual Meeting of the American Political Science Association*. Washington D.C. Disponible en: [www.allacademic.com/meta/p41079\\_index.html](http://www.allacademic.com/meta/p41079_index.html).
- WWF, World Wide Fund for Nature. (2008). Informe Planeta Vivo. Disponible en: [www.wwf.es/noticias/informes\\_y\\_publicaciones/informe\\_planeta\\_vivo\\_2008/index.cfm](http://www.wwf.es/noticias/informes_y_publicaciones/informe_planeta_vivo_2008/index.cfm).
- Yale Center For Environmental Law & Policy, Center For International Earth Science Information Network (2005). *Environmental Sustainability Index*. Disponible en: <http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/esi/>.
- Zagaceta, D. (2014). *Influencia de la capacitación en reuso y reciclaje de residuos sólidos para el mejoramiento de la concienciación ambiental de los alumnos del 5to. Año del nivel secundario de la I. E. P. "Ricardo Palma" – Cajamarca*. (Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión de la Educación). Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú.
- ZOETEMAN, K. (2001). *Sustainability of nations. Tracing stages of sustainable development of nations with integrated indicators*. International journal of sustainable development and world ecology, 8, págs. 93-109.

## **Anexos**

- Anexo 1. Tabla 1: Matriz apriorística del Manejo de los Residuos Solidos
- Anexo 2. Tabla 2: Matriz apriorística de la conciencia ambiental
- Anexo 3. Tabla 3: Guía de entrevista: Manejo de los residuos sólidos
- Anexo 4. Tabla 4: Guía de entrevista: Conciencia ambiental
- Anexo 5. Vistas fotográficas de las entrevistas
- Anexo 6. Acta de aprobación de originalidad de tesis
- Anexo 7. Pantallazo del software turnitin
- Anexo 8. Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis
- Anexo 9. Autorización de la versión final del trabajo de investigación

Tabla 1

*Matriz apriorística del Manejo de los Residuos Sólidos*

<b>Ámbito temático</b>	<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>categorías</b>	<b>Sub categorías</b>	<b>Fuente documentaria</b>
Manejo de los residuos sólidos	¿Cómo es el manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019?	Analizar la importancia del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.	Identificar la gestión de los residuos sólidos que se desarrolla en el distrito de Comas en el 2019.	Gestión de los residuos sólidos	Problemas de la gestión de los residuos sólidos Planificación en la gestión de los residuos sólidos Tratamiento de los residuos sólidos	"Residuos Sólidos: Un enfoque multidisciplinario" Vol. I y II
			Identificar el servicio de la recolección y transporte de los residuos sólidos que se practica en el distrito de Comas en el 2019.	Servicio de la recolección y transporte	Elección de la frecuencia y horario de recogida Situación de los puntos de recogida Transferencia y transporte de residuos	
			Identificar la interrelación que existe entre los residuos sólidos y el ambiente del distrito de Comas en el 2019.	Residuos sólidos y ambiente	Residuos sólidos como contaminante Efecto de los residuos sólidos en el paisaje Efecto de los residuos sólidos en el aire	

*Nota.* Elaborado por el propio investigador

Tabla 2

*Matriz apriorística de la conciencia ambiental*

<b>Ámbito temático</b>	<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>categorías</b>	<b>Sub categorías</b>	<b>Fuente documentaria</b>
Conciencia ambiental	¿Cómo es el manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019?	Analizar la importancia del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.	Identificar la conciencia ambiental que demuestra la población respecto al manejo responsable y sostenible de los residuos sólidos del distrito de Comas en el 2019.	Conciencia ambiental	Actitudes Creencias Valores	“Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental”
			Identificar la influencia del sistema social en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.	Sistema social	Dimensión socio-económica Dimensión cosmológica	
			Identificar la influencia de la cultura científica en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas en el 2019.	Cultura científica	Estudios de comprensión pública de la ciencia Actitud de la población hacia la ciencia y la tecnología	

*Nota.* Elaborado por el propio investigador

Tabla 3

Guía de entrevista: Manejo de los residuos sólidos

Categorías	preguntas (Ciudadanos 1 y 2)	preguntas (funcionarios 1 y 2)	Dirigentes 1 y 2
Gestión de los residuos sólidos	<p>1.- ¿En su opinión, el servicio de limpieza a la ciudad que brinda la municipalidad distrital de Comas, desarrolla una buena gestión de los residuos sólidos? ¿Qué recomendaría?</p> <p>2.- ¿Ud. práctica el reciclaje de residuos sólidos en su domicilio? ¿Qué recomendaría?</p>	<p>¿Qué dificultades o problemática presenta la municipalidad distrital de Comas en la gestión del manejo de los residuos sólidos? ¿Qué medidas plantearía para mejorar la situación?</p> <p>¿Ud. Ha desarrollado programas de tratamiento o reciclaje de residuos sólidos para la población del distrito de Comas? ¿Qué mejoras plantearía para su ejecución?</p>	<p>¿En su opinión, están de acuerdo con la gestión de residuos sólidos que se desarrolla en el municipio de Comas? ¿Por qué? ¿Qué sugieren?</p> <p>¿Ud. Ha recibido capacitación sobre tratamiento o reciclaje de residuos sólidos por parte de la municipalidad de Comas? ¿Qué recomendaría?</p>
Servicio de la recolección y transporte	<p>3.- ¿En su opinión el servicio de limpieza de la municipalidad distrital de Comas dispone de una adecuada frecuencia y horario de recolección de residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?</p> <p>4.- ¿Ud. Está de acuerdo con los puntos de recolección de residuos sólidos en su distrito? ¿Por qué?</p>	<p>¿Ud., cuenta con la logística necesaria para la transferencia y transporte de residuos sólidos que genera la población del distrito de Comas? ¿Por qué? ¿Qué requiere?</p> <p>¿Cómo ejecuta la distribución y frecuencia de la recolección de residuos sólidos en su distrito? ¿Qué requiere?</p>	<p>¿En su opinión se tiene una buena planificación para la frecuencia y horario de recolección de residuos sólidos por parte de la municipalidad de Comas? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?</p> <p>¿En su opinión, la población del distrito de Comas practica el reciclaje y reuso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?</p>

---

Residuos sólidos y ambiente	<p>5.- ¿Ud. Tiene la noción de que los residuos sólidos son fuente contaminante para el ambiente? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?</p> <p>6.- ¿Ud. es consciente de los efectos de los residuos sólidos que ocasiona al paisaje y aire? ¿Qué recomendaría?</p>	<p>¿Ud, ha percibido que la población del distrito de Comas tiene conocimiento que los residuos sólidos son fuente contaminante para el ambiente? ¿A qué se debe? ¿Qué plantearía?</p> <p>¿Se percibe en la población del distrito de Comas preocupación de los efectos que ocasiona los residuos sólidos en el paisaje y en el aire? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?</p>	<p>¿En su opinión, la población del distrito de Comas es consciente de que los residuos sólidos son considerados fuentes contaminantes al ambiente? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?</p> <p>¿Ud. Diría que la población del distrito de Comas tiene reacción de respuesta ante los efectos que ocasiona el manejo inadecuado de los residuos sólidos en el paisaje y en el aire? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?</p>
-----------------------------	--	--	--

---

*Nota.* Elaborado por el propio investigador

Tabla 4

Guía de entrevista: Conciencia ambiental

<b>Categorías</b>	<b>preguntas (Ciudadanos 1 y 2)</b>	<b>preguntas (funcionarios 1 y 2)</b>	<b>Dirigentes 1 y 2</b>
	1.- ¿En su opinión la población del distrito de Comas tiene buenas actitudes ante el manejo de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?	¿Ud, ha percibido en la población del distrito de Comas valores ambientales sobre el manejo de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué plantearía?	¿En su opinión, la población del distrito de Comas demuestra una conciencia ambiental en el manejo de sus residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?
Conciencia ambiental	2.- ¿En su opinión la población del distrito de Comas demuestra valores para el manejo responsable de los residuos sólidos? ¿Qué recomendaría?	¿Se percibe en la población del distrito de Comas buenas actitudes para implementar el reciclaje y reuso de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Que requiere?	¿Ud. Diría que la población tiene actitud para el aprendizaje y puesta en práctica del reciclaje de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?
	3.- ¿En su opinión el aspecto social que se desarrolla en el distrito de Comas influye en la conciencia ambiental para el manejo de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?	¿Ud. Ha percibido que lo psicosocial de la persona influye en la cultura y comportamiento de la población para el manejo de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?	¿En su opinión, los comportamientos y cultura de la población influyen en el manejo de los residuos sólidos en el distrito de Comas? ¿Por qué? ¿Qué sugiere?
Sistema social	4.- ¿En su opinión el comportamiento de la población del distrito de Comas frente al manejo de los residuos sólidos es influenciado por el estilo de vida? ¿Por qué?	¿Cree ud. Que los estilos de vida de la población de su distrito influye en el manejo de los residuos sólidos y su reciclaje? ¿Qué requiere?	¿En su opinión, el manejo inadecuado de los residuos sólidos que se practica en el distrito de Comas se debe a la falta de compromiso social e individual de la población? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?

---

Cultura científica	<p>5.- ¿Ud. Es consciente que el conocimiento sobre tecnologías y sistemas de tratamientos de residuos sólidos influiría en el cambio de actitudes en la población respecto al manejo y reciclaje de los residuos sólidos? ¿Por qué? ¿Qué recomendaría?</p>	<p>¿Ud, ha percibido que la población del distrito de Comas tiene conocimiento acerca de tecnologías y sistemas de tratamiento de los residuos sólidos? ¿A qué se debe? ¿Qué plantearía?</p>	<p>¿En su opinión, la población del distrito de Comas es consciente de que las tecnologías y nuevos sistemas de tratamiento de residuos sólidos ayudará a tener vidas saludables y cómodas?¿Por qué?¿Qué recomendaría?</p>
	<p>6.- ¿Ud. es consciente de que la ciencia y tecnología pueden resolver el problema del manejo inadecuado de los residuos sólidos que se practica en el distrito de Comas?¿Qué recomendaría?</p>	<p>¿Cree ud. Que la implementación de tecnologías y nuevos sistemas de tratamiento y manejo de los residuos sólidos beneficiará la calidad de vida de la población del distrito de Comas?¿Por qué?¿Qué recomendaría?</p>	<p>¿Ud. Diría que la implementación de un manejo adecuado de los residuos sólidos en el distrito de Comas aportará a cambios saludables para las generaciones futuras?¿Por qué?¿Qué sugiere?</p>

---

*Nota.* Elaborado por el propio investigador

## Anexo 5. Vistas fotográficas de las entrevistas



**Entrevista al Dr. Leoncio Sicha Punil, Asesor Técnico de la Gerencia de Servicios de Limpieza a la Ciudad, Responsable del Área de Segregación de Residuos Sólidos y del Programa EDUCA de la municipalidad de Comas.**



## Vistas fotográficas de las entrevistas



**Entrevista al Ciudadano Fredy Diaz Mejia, procedente de Collique, localidad del distrito de Comas.**



## Vistas fotográficas de las entrevistas



**Entrevista al Ciudadano Luis Fernando García Sánchez, procedente de la segunda zona de Collique, localidad del distrito de Comas.**



**Vistas fotográficas de las entrevistas**



**Entrevista al señor Jaime Salazar Cordova, Subgerente de Limpieza Pública y Ornato de la municipalidad de Comas.**



## Vistas fotográficas de las entrevistas



**Entrevista al Equipo “Promotores Ambientales del distrito de Comas”, quienes desarrollan actividades para formar conciencia ambiental y sensibilizar a las personas del distrito de Comas; Llevan sensibilización en los centros educativos y empresas; Sensibilización del manejo de los residuos sólidos.**



## Anexo 6. Acta de aprobación de originalidad de tesis



### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Sonia Lidia Romero Vela, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019" del estudiante **Carlos Alberto Alva Huapaya**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 17 de setiembre del 2019

Sonia Lidia Romero Vela

DNI:40117025

## Anexo 7. Pantallazo del software turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?un=1028032485&u=15&lang=es&un=1174642331&ou=103

feedback studio Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

Análisis de la gestión del manejo de los residuos sólidos en la conciencia ambiental de la población del distrito de Comas, 2019

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestría en Administración de Negocios - MBA

**AUTOR:**  
Dr. Carlos Alberto Alva Haapaya (ORCID: 0000-0002-0983-3151)

**ASESOR:**  
Mgtr. Socia Lidia Romero Vela (ORCID: 0000-0002-0403-4103)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Gestión Funcional

LIMA - PERÚ

2019

**Resumen de coincidencias** 23 %

Se están viendo fuentes similares  
Ver fuentes en inglés (Beta)

**Coincidencias**

Número	Fuente de Internet	Porcentaje
1	repositorio.ucv.edu.pe	4 %
2	Entregado a Universidad...	2 %
3	www.colef.mx	2 %
4	Entregado a Pontificia ...	1 %
5	repositorio.uns.edu.pe	1 %
6	es.silleshare.net	1 %
7	repositorio.uns.edu.pe	1 %
8	documents.mx	1 %
9	repositorio.achile.cl	1 %
10	repositorio.uns.edu.pe	1 %
11	cybertesis.unsam.edu...	1 %

Página: 1 de 81 Número de palabras: 22162 Text-only Report High Resolution Activado 18:00 17/09/2019

Anexo 8. Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA  
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

ALVA HUAPAYA, CARLOS ALBERTO

D.N.I. : 06672420

Domicilio : Calle Andromeda 814 Chorrillos

Teléfono : Fijo : Móvil : 995663593

E-mail : CAHRRHH@YAHOO.ES

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención: ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ALVA HUAPAYA, CARLOS ALBERTO

Título de la tesis:

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL MANEJO DE LOS

RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CONCIENCIA AMBIENTAL

DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE COMAS, 2019

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN  
ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,  
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 14/09/2019

Anexo 9. Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Carlos Alberto Alva Huapaya

INFORME TITULADO:

Análisis de la gestión del manejo de los  
residuos sólidos en la conciencia ambiental de  
la Población del distrito de Comas, 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

SUSTENTADO EN FECHA: 15 de agosto de 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado Por mayoría



[Signature]  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN