



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio  
ambiente en las familias del distrito de Comas-2017

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Gestión Pública

**AUTORA:**

Br. Rojas Zapata Paola Deysi

**ASESOR:**

Mg. Gallarday Morales Santiago

**SECCIÓN:**

Ciencias Empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Dirección

LIMA-PERÚ

2018



### DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **ROJAS ZAPATA PAOLA DEYSI**

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gestión Pública* ha sustentado la tesis titulada:

**LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS, 2017**

Fecha: 11 de mayo de 2018

Hora: 11:00 a.m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE:** Dra. Luzmila Garro Aburto

Firma: .....

**SECRETARIO:** Mg. Guido Junior Bravo Huaynates

Firma: .....

**VOCAL:** Mg. Santiago Gallarday Morales

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:

.....  
..... *- Formato APA* .....

**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.

### **Dedicatoria**

A Dios, mi abuelita, tío por iluminarme, fortalecerme y guiar mi camino, en especial a mi madre, esposo, hijo y familia, por el apoyo constante, sus enseñanzas su entrega y sacrificio, que en conjunto han permitido que culmine la Maestría en Gestión Pública.

**Agradecimiento:**

A las familias del distrito de Comas por su participación brindando su opinión sobre el tema, el cual coadyubo para la recolección de información.

A los docentes de la Universidad César Vallejo por los conocimientos compartidos para culminar la maestría.

### **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, Paola Deysi Rojas Zapata, identificada con DNI N° 46792934, estudiante de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, sede/filial Lima Norte; declaro que el trabajo académico titulado “La Gestión Ambiental Municipal en el Tratamiento de Residuos Sólidos en el Distrito de Comas-2017”, presentado en ... folios, para la obtención del grado académico de Maestro (a) en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, y he realizado correctamente las citas textuales y paráfrasis, de acuerdo a las normas de redacción establecidas.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Lima, marzo de 2018

---

Paola Deysi Rojas Zapata

DNI N° 46792934

## Presentación

Señores miembros del Jurado,

Presento a ustedes mi tesis titulada

“La Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las Familias del Distrito de Comas-2017”, cuyo objetivo es: Determinar la relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las Familias del Distrito de Comas-2017, en cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Magíster.

La presente investigación está estructurada en siete capítulos: El capítulo uno: Introducción, contiene los antecedentes, trabajos previos, enfoques teóricos de cada variable, formulación del problema, objetivos e hipótesis. El segundo capítulo: Método, contiene el diseño de investigación, análisis de métodos, instrumento de recolección de datos, operacionalización de variables, población, muestra y muestreo. El tercer capítulo: Resultados se presentan resultados obtenidos. El cuarto capítulo: Discusión, se formula la discusión de los resultados. En el quinto capítulo, se presentan las conclusiones. En el sexto capítulo se formulan las recomendaciones. En el séptimo capítulo, se presentan las referencias bibliográficas, donde se detallan las fuentes de información empleadas para la presente investigación.

En ese sentido, téngase en cuenta la tesis presentada esperando ser evaluada y merecer su aprobación.

Paola Deysi Rojas Zapata

<b>Índice de Contenidos</b>	<b>Página.</b>
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de tablas	ix
índice de figuras	x
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRAC</b>	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	13
1.1. Realidad Problemática	14
1.2. Trabajos Previos	15
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	19
1.4. Formulación del Problema	58
1.5. Justificación del Estudio	59
1.6. Hipótesis	61
1.7. Objetivos	61
<b>II. MÉTODO</b>	63
2.1. Diseño de Investigación	64
2.2. Variables, Operacionalización de variables	65
2.3. Población y Muestra	68
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad	69
2.5. Métodos de Análisis de datos	72
<b>III. RESULTADOS</b>	74
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	83
<b>V. CONCLUSIONES</b>	87

<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	89
<b>VII. REFERENCIAS.</b>	91
<b>ANEXOS</b>	96
<b>ANEXO 1: Matriz de Consistencia</b>	97
<b>ANEXO 2: Instrumento</b>	101
<b>ANEXO 3: Validez y Confiabilidad de los Instrumentos</b>	105
<b>ANEXO 4: Base de datos</b>	117
<b>ANEXO 5: Artículo Científico</b>	126

<b>Índice de Tablas</b>	<b>Página</b>
<b>Tabla 1:</b> Funciones del Servicio de Limpieza Pública	26
<b>Tabla 2:</b> Clasificación de Residuos Solidos	30
<b>Tabla 3:</b> Operacionalización de Variable Gestión de residuos solidos	67
<b>Tabla 4:</b> Operacionalización de Variable Cuidado del Medio Ambiente	67
<b>Tabla 5:</b> Muestra de estudio de pobladores del distrito de Comas	69
<b>Tabla 6:</b> Distribución de Frecuencia de Gestión de residuos sólidos	75
<b>Tabla 7:</b> Distribución de Frecuencia de Cuidado del medio ambiente	76
<b>Tabla 8:</b> Correlación entre Gestión de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente	78
<b>Tabla 9:</b> Correlación entre Generación de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente	79
<b>Tabla 10:</b> Correlación entre Segregación de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente	80
<b>Tabla 11:</b> Correlación entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente	81
<b>Tabla 12:</b> Correlación entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente	82

<b>Índice de Figuras</b>	<b>Página</b>
<b>Figura 1:</b> Objetivos Estratégicos	24
<b>Figura 2:</b> Objetivos a corto y mediano plazo	34
<b>Figura 3:</b> Manejo de Residuos Solidos	35
<b>Figura 4:</b> Residuos Domésticos	41
<b>Figura 5:</b> Punto Limpio	42
<b>Figura 6:</b> Zonas de Aportación de Residuos Solidos	43
<b>Figura 7:</b> Contenedores de recolección de Residuos Sólidos	43
<b>Figura 8:</b> Vertedero de Desechos	45
<b>Figura 9:</b> Gestión de Residuos Sólidos	46
<b>Figura 10:</b> Organización de Residuos Sólidos	47
<b>Figura 11:</b> Distribución de Frecuencia de Gestión de residuos sólidos.	75
<b>Figura 12:</b> Distribución de Frecuencia de Cuidado del medio ambiente.	76

## Resumen

La presente investigación titulada: La Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas-2017, tuvo como objetivo general Determinar la relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas-2017.

El método empleado fue de tipo correlacional, de enfoque cualitativo; de diseño no experimental 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. La técnica empleada para recolectar información fue aplicación de encuestas, y los instrumentos de recolección de datos fue el cuestionario sobre la Gestión integral de residuos sólidos y el cuestionario sobre Cuidado del medio ambiente, debidamente validados por juicio de expertos y determinando su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach siendo su resultado de .961 para Gestión de residuos sólidos y .962 Cuidado del medio ambiente respectivamente.

De la investigación realizada se llegó a la siguiente conclusión: Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Segregación y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000.

**Palabras Clave:** *Gestión de Residuos Sólidos, Cuidado del Medio Ambiente, Segregación, y Responsabilidad Ambiental.*

## Abstract

This research entitled: Solid Waste Management and Care of the Environment in families of the Comas-2017 district, had as its general objective to determine the significant relationship between Solid Waste Management and Environmental Care in the families of the district of Comas-2017.

The method used was of a correlational type, with a qualitative approach; of non-experimental transversal design. The population was made up of 537,000 inhabitants of the district according to the INEI-2017 source, with a sample of 176 families, with non-probabilistic type sampling. The technique used to collect information was the application of surveys, and the data collection instruments were the questionnaire on the integral management of solid waste and the questionnaire on care of the environment, duly validated by expert judgment and determining its reliability through the Cronbach's alpha being its result of .961 for solid waste management and .962 environmental care respectively.

From the research carried out, the following conclusion was reached: There is a significant relationship between Solid Waste Management in its Segregation dimension and Environmental Care in the families of the district of Comas 2017, with a level of significance of .000.

**Key Words:** *Solid Waste Management, and Environmental Care, Segregation, and Environmental Responsibility.*

## **I. Introducción**

## 1.1. Realidad problemática

En la actualidad varios países como Perú, están implementando y poniendo en marcha Políticas, programas, y planes, para la protección del medio ambiente; a través de programas de segregación y reciclaje, la ejecución de dichas acciones involucra la participación activa de los gobiernos central, regional y local. Para ello es importante tener presente la generación de desechos que en su mayoría son originados en los hogares, es por ello que en la presente tesis se estudió la problemática de la Gestión de Residuos Sólidos y el cuidado del medio ambiente situándonos en el distrito de Comas en las zonas de Belaunde, Tupac Amaru y Micaela, por encontrarse a comparación de otros distritos la presencia de parte de sus autoridades es escasa, ello se evidencio cuando en noticieros, informaron la contaminación ambiental y falta de tratamiento de residuos solidos por parte del Municipio de Comas, indicando que en las calles del distrito existe gran acumulación de basura que generan olores, escasa presencia de recolectores de desechos, acumulación de desmonte al aire libre, falta de señalización para el arrojo adecuado de residuos sólidos en los parques y calles, proliferación de roedores, incidencia de mosquitos, presencia de enfermedades, residuos solidos arrojados en calles en bolsas negras sin ser seleccionadas; así mismo otro de los problemas es la generación de residuos sólidos que ha aumentado a 160, 063 según informe de INEI-2017; de lo señalado se evidencia que por mas Plan de Manejo de residuos sólidos, de Segregación de residuos sólidos no son ejecutados en tu totalidad, quedando todo lo programado en palabras, ello no sucedería si las autoridades cumplieran las normas y ejecutarían sus planes aprobados de manejo de Residuos Sólidos, comprometiendo y coadyuvando al fortalecimiento de la educación ambiental en los hogares del distrito, por ende se considera de suma importancia la presente tesis.

Seguidamente, Guzmán y Masías (2011), indican que la problemática es más compleja en países poco desarrollados, ya que las autoridades se preocupan por atender otros temas sin ser tema prioritario los residuos sólidos y su tratamiento, por ende, los ciudadanos son ajenos a aplicar prácticas que contribuyan a la protección del ambiente.

Al respecto, Pineda y Loera (2006), mencionan que la recolección y el tratamiento de la basura es un problema que se intensifica cuando las ciudades crecen, el comercio aumenta y se genera consumismo.

Por otro lado, la problemática explicada líneas atrás trae consigo los hábitos de las familias del distrito relacionado a los residuos sólidos, ya que se pudo percibir que la gran mayoría no selecciona sus desperdicios, y los arrojan en bolsas negras, las familias no tienen costumbre de separar sus envases de plástico, vegetales, papeles etc., no suelen utilizar los centros de acopio instalados en algunas calles y parques, suelen consumir productos envasados, plásticos que son desechados, siendo dicha actitud negativa para el cuidado del medio ambiente, existiendo falta de parte de las autoridades impulsar, motivar e incentivar a través de acciones ambientales la reutilización de residuos (reciclaje), la selección de desechos en bolsas de colores, utilización de centros de acopio, entre otras acciones positivas que contribuyan a la protección del medio ambiente a través del tratamiento adecuado de residuos sólidos.

## **1.2. Trabajos previos**

El presente trabajo de investigación se basó en investigaciones y aportes de autores, realizados a nivel nacional e internacional, que describo a continuación y servirá para contrastar los resultados obtenidos.

### **Investigaciones internacionales.**

Criollo (2014) realizó una investigación titulada: “Gestión Ambiental Municipal: Una Propuesta de Indicadores de Evaluación”, tesis para optar el grado de Doctor en Gestión Ambiental Universidad de Sao Paulo. Objetivo proponer modelo de indicadores de gestión ambiental para los gobiernos municipales. Tipo de investigación descriptiva de enfoque cualitativo. Técnicas de recolección de datos informes, análisis documental y cuestionario. Llegando a la conclusión de que el establecimiento de un estímulo efectivo para los municipios con mejor GAM y acciones de fortalecimiento de los procesos de gestión de los municipios con GAM más débil, mediante el desarrollo de programas de capacitación y acompañamiento

en los procesos de planeación, implementación de programas y ejecución de proyectos, que pueden ser lideradas y coordinadas por la Gobernación de Nariño, Corponariño, la CDN y la Universidad de Nariño y así asumir su compromiso con la conservación de los recursos naturales y disponer, dentro del presupuesto municipal, los recursos financieros suficientes para la recuperación de las áreas degradadas, la reforestación.

De acuerdo al aporte del autor, hoy en día las Municipalidades cuentan con planes, programas los cuales son elaborados considerando las políticas de Estado en cuento a la protección y gestión de residuos sólidos, lo cierto es que no realizan un estudio certero que les permita ver la realidad del distrito, por lo que muchos planes quedan inconclusos sin llegar a cumplir las metas trazadas.

Santana (2012) realizó una investigación titulada: “Diagnostico de la Cultura y Gestión Ambiental del Manejo de Residuos Sólidos en la UPIICSA”, tesis para optar grado de Maestro en Administración en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, tuvo como objetivo de demostrar si la forma de gestión de residuos sólidos ha generado conciencia en los alumnos. Tipo de investigación descriptivo, explicativo. Técnicas de recolección de datos a través de cuestionarios, llegando a la conclusión que existe mala práctica del personal de limpieza para la recolección de residuos, ya que mezclan todos los desechos de diferentes contenedores en un contenedor general, sin tener en cuenta el proceso de segregación. Por otro lado, los alumnos manifestaron su interés por aprender sobre nuevas técnicas de manejo de residuos sólidos, así mejorar el manejo de los mismos y propiciar conciencia ambiental.

Conforme al autor, el personal de limpieza pública de la Municipalidad muchas veces mezcla todos los residuos sólidos, de ello se infiere que existe una falta de concientización a la población sobre segregación de residuos sólidos, que les permita facilitar la labor de los recolectores de basura, debiendo ser impulsado por las autoridades de cada distrito.

Miren (2010) realizó una investigación titulada: “Políticas públicas para una gestión sostenible de los residuos municipales. Un análisis aplicado al municipio de Victoria - Gasteiz”, tesis para optar el grado de doctor en Gestión Pública en la

Universidad del País Vasco, con el objetivo de demostrar las características de instrumentos de gestión de residuos sólidos municipales que inciden en la disminución de la calidad de residuos depositados en vertederos. Técnica e Instrumento aplicado análisis documental. Teniendo como conclusión lo siguiente cuando las autoridades locales determinen su política y elaboran sus planes de gestión de residuos, requieren conocer los datos sobre la cantidad de residuos generados y su composición. A partir de esta información, éstas optaran entre las diferentes opciones de infraestructura y tecnologías de tratamiento disponibles, considerando para ello tanto los factores institucionales, técnicos y tecnológicos como los económicos, legislativos y sociales. Entre ellos son especialmente relevantes los aspectos económicos, ya que es habitual que las autoridades tengan limitaciones presupuestales y deban considerar cuestiones como los costos de los métodos de tratamiento, la posibilidad de aplicar instrumentos económicos.

Lopez (2009) realizó una investigación titulada “Propuesta de un Programa para el Manejo de los Residuos Sólidos en la Plaza de Mercado de Cerete-Córdova”, tesis para optar el grado de Magister en Gestión Ambiental en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, con el objetivo proponer un programa para el manejo de los residuos sólidos y disminuir los impactos ambientales. Utilizo una metodología descriptiva, explicativa con enfoque cualitativo. Siendo la Técnica e Instrumento aplicado entrevistas, encuestas y observación directa; concluyendo que existe malas prácticas de separación en la fuente, deficiencia en almacenamiento de los residuos sólidos, carencia de educación ambiental ello se evidencia por la existencia en la plaza de gran producción de residuos reciclables que están siendo desaprovechados. Por lo que la implementación de estos proyectos; conllevaría a la sensibilización de los actores principales de la problemática y la multiplicación formativa en otros contextos como del hogar, el barrio, instituciones educativas y extenderlo finalmente a todo el municipio.

### **Investigaciones nacionales.**

Guevara (2015) realizó una investigación titulada: “Gestión del manejo integral de residuos sólidos municipales como herramienta socio ambiental en Lima, 2015”,

tesis para optar el grado de Magister en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo. Tuvo como objetivo describir la Gestión del manejo integral de los residuos sólidos municipales en Lima Metropolitana. Tipo de investigación descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal. Técnicas de recolección de datos a través de encuesta. Teniendo como conclusión el nivel de gestión de residuos sólidos por parte de la Municipalidad de Lima es medianamente eficiente.

Renteria y Zevallos (2014) realizaron una investigación titulada: “Propuesta de Mejora para la Gestión Estratégica de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de los Olivos”, tesis para optar el grado de Magister en Gestión en la Universidad Pontificia Católica del Perú. Tuvo como objetivo mejora del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios del Distrito de los Olivos. Tipo de investigación aplicada mixta. Utilizo como Técnica e Instrumento el análisis de un caso, llegando a la conclusión la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios comprende un ciclo de vida, siendo de importancia para mejora del Programa la generación y segregación de desechos, para que ello se realice adecuadamente es necesario la implementación de estrategias de recolección y sensibilización del recojo de desechos.

De lo señalado por el autor, muestro mi conformidad, debido a que, para llegar a un adecuado manejo de residuos sólidos, es necesario programas de concientización en selección de desechos, los cuales deben de ser brindados y dirigidos a las familias, ya que de ahí son los provienen la mayor cantidad de residuos que ameritan ser tratados.

Del Castillo (2014) realizó una tesis titulada “Gestión Municipal del Tratamiento de residuos sólidos y nivel de satisfacción en el Centro Poblado de Putusi-Cusco-2014”. Tesis para optar el grado de Magister en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo Lima Norte. Tuvo como objetivo determinar la relación existente entre la gestión municipal del tratamiento de residuos sólidos con el nivel de satisfacción en el Centro Poblado de Putusi-Cusco-2014. Tuvo como conclusión: existe relación directa y significativa entre la gestión municipal del tratamiento de los

residuos sólidos y en nivel de satisfacción de la población del centro poblado de Putusi-Cusco. De esta forma se demuestra la insatisfacción de la población está relacionada directa y significativamente con la deficiencia y mala calidad de servicio de tratamiento de los residuos sólidos en el Centro Poblado de Putusi-Cusco, de tal manera que, si la percepción de la población es deficiente o mala respecto al servicio, entonces se incrementa la insatisfacción de la población. Existe relación directa y significativa entre la dimensión gestión administrativa del tratamiento de los residuos sólidos y el nivel de satisfacción de la población del centro Poblado de Putusi-Cusco.

Andrade (2014) realizó una investigación titulada: “Recojo de los Residuos Sólidos en la Municipalidad Distrital de Huacho, 2014”, tesis para optar el grado de Magister en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo. Tuvo como objetivo describir el recojo de los residuos sólidos en la municipalidad distrital de Huacho, 2014. Tipo de investigación básica descriptiva, enfoque mixto. Técnicas de recolección de datos a través de cuestionarios. Teniendo como conclusión que no existe mecanismos bien establecidos en la distribución de personal por parte de la municipalidad en la actividad de barrido, no cuenta con un programa de sensibilización continua que influya en manipular los residuos mezclados, la municipalidad no dota de adecuadamente de contenedores apropiados para depositar la basura a lo que concierne recolección de residuos sólidos separados en origen y los mismos carecen de técnicas modernas en lo que respecta a programas de educación comunitaria que influya el reciclaje en los puntos fijos, húmedo/ seco.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Enfoques teóricos sobre gestión de residuos sólidos.**

##### ***Municipalidad de Comas.***

Municipalidad de Comas (2016), Fue creada el 11 de diciembre del año 1961, ello debido a que el distrito de Carabayllo no podía atender las necesidades de la población migrante. En el mismo año se dio la Ley de Barriadas, por la aparición de los grupos vecinales, asentamientos humanos etc. El primer gobierno de Belaunde dio el primer reconocimiento a las organizaciones vecinales mediante Ley N° 13517

creándose la Junta Nacional de Vivienda. Desde el año 1963 cambian de denominación a Urbanizaciones Populares y pueblos jóvenes. En el año de 1964 se tiene el primer servicio de transporte y se inicia la nivelación de las calles.

Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Comas (2014-2016), La Municipalidad de Comas, cuenta con un aproximado de 522, 000 habitantes, siendo un aproximado del 21% de la población de Lima Norte; generándose residuos sólidos domiciliarios 281 toneladas aprox., ante ello cabe mencionar el servicio de limpieza pública mixta 80% con la EPS PRISMA SAC y el 20 % con servicio directo. Su visión en síntesis es ser una Institución eficaz que trabaja en equipo promoviendo el desarrollo y la cultura. Su misión es brindar servicios de calidad, siendo uno de ellos el servicio de limpieza pública.

Según fuente del INEI -2017, la población en el distrito de Comas aumento estando conformado por 537, 000 habitantes, así mismo señala que en cuanto a generación de residuos solidos aumento en 160.063.

### **Los gobiernos locales en el Perú.**

Teniendo en cuenta la investigación abordada, es pertinente enfatizar la competencia de las municipalidades respecto al tratamiento de los residuos sólidos domiciliarios, reconocida en el art. 189 de la Constitución Política del Perú de 1993.

Al respecto, el art. 194 en concordante con el art. 195 de la carta magna, precisan que las municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica, y administrativa, son quienes promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de servicios públicos de su responsabilidad, siendo competentes para organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales de su responsabilidad, incluyéndose dentro de ello la gestión municipal del tratamiento de los residuos sólidos domiciliarios.

## **Evolución del tratamiento teórico de residuos sólidos en el Perú.**

Así mismo Millones (1987), indica que se ejecutó el Plan Nacional de estudio de la problemática de la basura para conocer más de cerca aspectos referidos a su producción, composición, densidad, humedad, sistemas de recolección, rutas etc., a cargo de una comisión integrada por representantes de Ministerios y otros Organismos Gubernamentales.

Los autores Renteria y Zevallos (2014) señalan que en la década de los 80, las municipalidades limeñas manejaron sus ingresos de servicio de limpieza pública de forma separada de las demás áreas públicas. Es así que en esa época casi no importaba implementar programas que ayuden a gestionar residuos sólidos, ya que con dichos ingresos pagaba los salarios. Conforme fue avanzando el tiempo se dio la necesidad de elaborar programas para el manejo de la basura y ponerlo en práctica, apreciándose la poca participación de la ciudadanía, para ello se plantearon temas, eventos sobre disposición final de basura en Lima y problemática de la basura en el Perú.

Conforme fue pasando el tiempo, se empezó a tener mayor preocupación por crear leyes para la promoción de programas con temáticas sociales, económicas y ambientales, centrándose en la gestión ambiental por ser de gran preocupación del Gobierno nacional y municipal.

Hoy en día, ya tenemos leyes, programas que permiten dar mayor importancia al Tratamiento de los residuos sólidos, siendo uno de ellos la Convención de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, con la cual se logró acuerdos para la protección del medio ambiente, pese a ello la problemática sigue en aumento por la inadecuada gestión de las autoridades municipales.

## **Gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de Comas.**

### *Rol de las autoridades municipales.*

Renteria y Zevallos (2014) señalan lugar de generación de desechos y autoridades a cargo de su tratamiento:

**Domicilios:** espacio en el cual las personas naturales residen, constituyendo una fuente importante de generación de residuos sólidos, teniendo la ciudadanía el deber y derecho de pagar por el servicio y facilitarlo.

**Ministerio del Ambiente:** ente rector de la Política Nacional Ambiental y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, que promueve la sostenibilidad ambiental del país, a través de la conservación, protección, recuperación de los recursos asegurando condiciones ambientales.

**Municipalidades Provinciales y Distritales:** órganos del gobierno local encargados de la prestación de servicios básicos a la comunidad, responsables del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos municipales. Así mismo Planifican e implementan programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios.

La Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 modificada por el Decreto Legislativo N° 1278 el 23 de diciembre de 2016, en su art. 10 hace alusión a que las Municipalidades provinciales son las responsables de la gestión de residuos sólidos de origen domiciliario, comercial etc., debiendo de realizar las coordinaciones con el gobierno regional, ello para promover la ejecución de infraestructura para el adecuado manejo de residuos sólidos, así mismo erradicar a través de estrategias los botaderos que ponen en riesgo la salud de las personas y del ambiente.

Así mismo cabe señalar la agenda XXI, que en su capítulo 28 indica que “las autoridades locales por su cercanía al pueblo tienen un rol importante en la educación sostenible”

### **Los residuos municipales domésticos.**

Casas, Garriga y Torras (2005), lo definen como residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios. Tienen también la consideración de residuos municipales:

Residuos procedentes de la limpieza varia.

Zonas verdes.,

Áreas recreativas y playas.

Animales domésticos muertos.

Muebles, utensilios y vehículos abandonados.

Residuos y derribos procedentes de obras menores y de reparación domiciliaria.

Sobre el particular, si hablamos de residuos sólidos generados, ello depende del nivel de vida, hábitos de consumo, costumbres de la población.

De lo mencionado líneas atrás, se observa el primer ciclo de residuos sólidos en cuanto a su tratamiento, es la Generación primer punto de partida para que a posterioridad se pueda realizar un adecuado tratamiento de residuos sólidos (reutilizar los residuos), siendo un aspecto relevante dado que depende de los desechos que se acumulen en los hogares, oficinas, parques, etc., para que tenga un impacto en el medio ambiente.

### **Procesos implementados por la Municipalidad de Comas.**

Con el objetivo de afrontar la problemática de acumulación de basura, selección de residuos sólidos, la Municipalidad del distrito en mención realiza diversas acciones dentro de las más resaltantes tenemos:

Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Comas (2014-2016), el Servicio de Limpieza Pública Mixta: lo realiza a través del servicio de tercerización, el 80% empresa PRISMA y 20 % con servicio directo, siendo el costo por tonelada unitaria S/. 86.70 soles, y tonelada dispuesta a relleno sanitario S/. 11.00 soles. Proceso de

Segregación y Recolección de residuos sólidos: Plan de incentivos de la Municipalidad para lograr la participación ciudadana, con participación de 4 asociaciones de recicladores, y el programa recicla para la vida, a efectos de recuperar residuos sólidos que pueden ser reutilizados.

### Implementación de Planes y Programas.

La Municipalidad de Comas tiene un **Plan de Manejo de residuos sólidos 2014-2016** siendo su visión:

“Comas es un distrito con pobladores consientes que participan en el cuidado del medio ambiente y control de servicio de calidad”.

Así mismo tiene los siguientes objetivos estratégicos los cuales se detalla en el presente gráfico:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	O.E. 1. El distrito de Comas cuenta con un servicio de Limpieza Pública de calidad.	O.E. 2. La Municipalidad cuenta con capacidad gerencial, operativa y de fiscalización para la implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos	O.E. 3. La Municipalidad cuenta con una eficaz gestión financiera, de supervisión e información oportuna.	O.E. 4. Reaprovechamiento integral de los residuos sólidos domiciliarios, de comercios y mercados.	O.E. 5. Ejecución de un Programa de Educación, Ciudadanía Ambiental y Cultura de Pago, para el manejo de los residuos sólidos.
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Figura 1: Objetivos Estratégicos*

Nota: Tomado de Plan de Manejo de Residuos Sólidos (2014-2016)

Seguidamente cabe indicar, que el Plan en mención tiene como meta optimizar el servicio de barrido de calles a un 80% en zonas altas, medias y bajas en el distrito; mejora en la recolección selectiva, entre otros que coadyuvan al tratamiento de residuos sólidos en el distrito.

### Manejo de residuos sólidos por parte de la Municipalidad De Comas.

En el año 2014-2015, el distrito de comas ha sufrido acumulación de basura en sus calles, por incompetencia de sus funcionarios, conllevando a tener un distrito contaminado, ante ello en los medios periodísticos salieron funcionarios de la

Municipalidad a justificar lo que estaba pasando indicando que ellos contratan con una empresa para que se encargue del recojo de basura, sin embargo han tenido problemas en el horario de recojo en ciertos puntos del distrito, por otra parte indicaron que la Municipalidad no cuenta con presupuesto para combustible de sus camiones que también recogen la basura.

Ante dicha problemática, y malestar de los vecinos la Defensoría del Pueblo denunció el problema de contaminación ambiental que aquejaba el distrito de comas, lo cual organismos supervisores como OEFA, Contraloría, se sumaron a la fiscalización e imposición de sanción por incumplimiento de normas de manejo de residuos sólidos, recién con ello se empezó a darse mayor importancia al tratamiento de los desechos.

Lo curioso es que justo en ese año mediante Decreto de Alcaldía N° 011-2014-MDC publicado en el peruano el 25 de julio de 2014 se aprueba el “Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de Comas 2014”, seguidamente se hizo un estudio de caracterización de desechos domiciliarios en el Distrito de Comas en junio de 2014, con el objetivo de determinar la generación, composición, densidad y humedad de los residuos sólidos domiciliarios en el distrito, como base para la modificación y reforzamiento del Plan de gestión y manejo distrital de los residuos sólidos.

Del estudio de caracterización en el año 2014 se obtuvo como resultado que la generación de desechos se produce en los domicilios.

Al respecto, entonces vemos que para el adecuado manejo de residuos sólidos es de suma importancia la participación activa de los funcionarios del municipio, toda vez que como pasó en los años 2014-2015, como es posible que pese a que la Municipalidad tenga un programa de segregación aprobado inclusive estudio de caracterización, se supone para mejorar la gestión de desechos, se produzco el problema de recojo de basura y acumulación de la misma en diciembre de ese mismo año, ahí nos damos cuenta que la gestión es importante, dado que si

se hubiera preocupado en ejecutar a cabalidad su programa aprobado, no se hubiese afectado la salud y medio ambiente de los vecinos del distrito.

Antes de explicar el manejo de residuos sólidos por parte de la Municipalidad de Comas, es pertinente tener en cuenta la Organización de la Municipalidad, estando a cargo de la Gestión de Residuos Sólidos la Subgerencia de Limpieza Pública y ornato que se encuentra dentro de la Gerencia de Servicios a la Calidad y Gestión Ambiental.

### **Plan de manejo de residuos sólidos de la Municipalidad De Comas 2014-2016**

Plan de Manejo de Residuos Sólidos (2014-2016), señala como acciones que cuenta con personal técnico, administrativo y operativo de la Gerencia de Servicios a la ciudad y demás subgerencias de limpieza pública indicando en el siguiente cuadro sus funciones:

*Tabla 1 : Funciones del Servicio de Limpieza Pública*

<b>Función</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
Servicio de barrido	45	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barrido de calles y avenidas principales</li> <li>2. Mantenimiento óvalos y bermas.</li> <li>3. Control entrega de herramientas y materiales para el barrido y recolección de RR.SS.</li> <li>4. Selección</li> <li>5. Elaboración de parte diario de los materiales.</li> </ol>
Ayudante de recolección de RR.SS	45	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolección de RR.SS. de viviendas, avenidas y mercados.</li> <li>2. Apoyo en la limpieza de la Unidad.</li> <li>3. Apoyo en el traslado de RR.SS. al relleno sanitario.</li> </ol>
Chofer A-3-C	16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conducir las unidades para la recolección de materiales sólidos.</li> </ol>
Chofer A-3B	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conducir las unidades para la supervisión de la limpieza pública del distrito de Comas.</li> </ol>
Operador de Morocar	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conducción del motocar.</li> <li>2. Recolección de RR.SS. en pasajes y lugares accesibles.</li> <li>3. Apoyo en las avenidas y puntos críticos.</li> </ol>
		<b>Supervisor de empresa privada</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controla las unidades de empresa privada, evaluación de los RR.SS.</li> </ol>
		<b>Supervisor de servicio Municipal</b>
Supervisor	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control de unidades de la Municipalidad</li> <li>2. Evaluación de los RR.SS.</li> </ol>
		<b>Supervisor de Barrido.</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 1. Encargado del control del personal de barrido.</li> <li>4. Encargado de la limpieza de calles, avenidas principales.</li> </ol>

**Nota:** Tomado de Plan de Manejo de Residuos Sólidos (2014-2016)

Así mismo, del estudio realizado se observa falta de conciencia de los pobladores del distrito, ya que arrojan sus desperdicios en cualquier parte, además el crecimiento poblacional ha generado deterioro de los parques, calles.

Por otro lado, se ha detectado que ciudadanos de diferentes zonas, trabajadores informales que depositan desperdicios de construcción en áreas públicas, generando plagas y animales que causan enfermedades siendo identificados en los lugares de Collique, Tupac Amaru, Universitaria, San Felipe Micaela, entre otros.

La Municipalidad de Comas tiene un Programa de Selección de Fuente desde el año 2011, siendo su fin concientizar a los vecinos sobre el uso de productos reciclados, ello permitirá la recuperación y conservación del medio ambiente.

De lo descrito líneas atrás, cabe mencionar que dentro de las acciones la municipalidad se propone en brindar capacitación de los recicladores, vacunación a los recicladores, entrega de materiales que facilite la selección de desechos a las familias del distrito. Si hablamos del botadero de basura, indica que el distrito no cuenta con una infraestructura idónea para transferencia de carga, siendo la empresa PETRAMAS, quien realiza algunos transbordos de un camión a otro. No existe ninguna infraestructura para realizar transferencia de carga, observándose que la empresa PETRAMAS, realiza algunos trasbordos de un camión a otro.

Como podemos observar de todo el ciclo vida de los desechos la Municipalidad de Comas, si bien tiene un plan, programas de segregación que considero importante la realidad es que gran parte no se llega a ejecutar, conllevando a que sigamos viviendo en un distrito contaminado que afecta nuestra salud a mediano o largo plazo, todo ello por falta de gestión de los funcionarios de la Municipalidad.

### **Gestión integral de residuos sólidos.**

La gestión de residuos sólidos se entiende según el autor Del Castillo (2014), como el conjunto de actividades técnico administrativas de estrategias, planes y

programas de acción de manejo apropiado de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal o no municipal, tanto a nivel nacional, regional como local.

De lo establecido por el autor, se tiene que las autoridades municipales dentro de sus funciones tienen que aplicar políticas, programas, planes para realizar un manejo eficiente de los desechos domiciliarios, todo ello con la colaboración de la población misma, pero para ello también debe promoverse una cultura que permita a la población ser consciente del daño que se causa al ambiente con el arrojamiento y la inadecuada selección de los residuos sólidos, siendo lo mencionado parte de la gestión municipal.

### **Tratamiento de los residuos sólidos.**

APDA (2009), el Decreto Supremo N°057-2014-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos en su art. 8 señalan la responsabilidad de las Municipalidades en el manejo de los residuos sólidos. Ante ello cabe destacar la importancia de la gestión que debe realizar el gobierno local para aplicar el adecuado tratamiento a los desechos domiciliarios, siendo una tarea conjunta con la población del distrito de Comas. Seguidamente a lo señalado la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental precisa que las municipalidades cumplen un rol importante en la limpieza pública, recojo y tratamiento de los residuos sólidos, temiendo ellas la potestad de que la sociedad cambie, debiendo haber para ello una adecuada planificación.

Dentro de los procesos que se aplica para el reaprovechamiento de residuos sólidos domiciliarios tenemos:

El reciclaje: Proceso que consiste en reutilizar, recuperar y reducir la cantidad de residuos sólidos; ante ello cabe indicar lo mencionado por Aristizabal (2001), indicando que el reciclaje consiste en darle utilidad al material que fue desechado, siendo su objetivo principal reducir la cantidad de residuos sólidos y utilizar la basura reciclada como materia prima.

**Producción:** Este es considerado como el primer paso para el aprovechamiento de los residuos sólidos, iniciándose con la producción de la basura que será seleccionada, y tratado los residuos que pueden ser reutilizados.

**Recolección:** Proceso que consiste en la acumulación de los desperdicios y/o desechos, por parte de entidades públicas o privadas que se encargan de la prestación de servicios públicos, ello será posible con la ayuda de los ciudadanos, siempre y cuando estén debidamente orientados para dicho fin.

**Recuperación:** Proceso que consiste en recuperar la basura servible, ello a través del reciclaje, proceso que se explicó anteriormente, ello con la utilización de las tecnologías para la reconversión, separación, acopio, el reuso, comercialización y transformación.

**Disposición final:** Consiste en depositar los residuos sólidos que no pueden ser utilizados, en un depósito (relleno sanitario, vertedero, incineración) asignado debido a que el residuo solido ya no tiene vida útil.

### **Clasificación de los residuos sólidos.**

El Decreto Legislativo N° 1278 que droga la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, establece que la clasificaron de residuos sólidos es de acuerdo al manejo que reciben (peligrosos y o peligrosos), según la autoridad pública competente para su gestión (municipales y no municipales), estando en el reglamento ampliada la clasificación por su origen u otros criterios.

Al respecto, de la clasificación señalada los autores Otero y Fuentes en Rentería (2014), nos muestra una tabla que detalla en que consiste cada clasificación, siendo la siguiente:

*Tabla 2: Clasificación de Residuos Sólidos*

<b>Fuente</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipos de Residuos Sólidos</b>
<b>Domiciliarios</b>	Los que se acumulan en los hogares u otros establecimientos similares.	Restos de comida, papel, cartón, plásticos, textiles cuero, madera, vidrios, latas, etc.
<b>Comerciales</b>	Residuos acumulados en restaurants, tiendas, supermercados entre otros.	Papel, cartón, plástico, vidrio, madera, metales, restos de comida, neumáticos, baterías, pilas, embalajes, etc.
<b>Limpieza de espacios públicos</b>	Son los que se generan del barrido de las calles del distrito.	Polvo, colillas, papel, cartón, vidrio, plástico, latas, tierra, hojas secas, , etc.
<b>Establecimiento de atención de salud</b>	Acumulación de desperdicios de hospitales, postas médicas, entre otros.	Ropas de cama, desechables, empapadores, fundad de colchones, vendajes, algodón usado, etc.
<b>Actividades de Construcción</b>	Residuos producto de construcción o demolición de obra.	Escombros, maderas, hierros, ladrillos, hormigón, etc.

**Nota:** Tomado de Decreto Legislativo N° 1278 que droga la Ley General de Residuos Sólidos

Sobre el particular, de lo desarrollado líneas atrás en el presente trabajo de investigación se centra en abordar y dar solución al Tratamiento de los residuos sólidos, problemática que debe ser tratado por las Municipalidades como parte de su Gestión.

### **Importancia de la gestión de residuos sólidos domiciliarios.**

La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (2005), señala 8 objetivos para garantizar la sostenibilidad ambiental, buscando lograr la integración de los principios de desarrollo sostenible y la reversión de la pérdida de recursos.

Así mismo, teniendo en cuenta el Programa 21 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, indica dentro de uno de sus capítulos acciones concernientes a la Gestión de los desechos sólidos, en la cual se menciona el referido Programa con la finalidad de mostrar la relevancia que tiene tratar los residuos sólidos, ya que repercute ante mal manejo y/o tratamiento inadecuado afectación al ambiente y salud de los ciudadanos.

## **Gestión integral de residuos sólidos según el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente.**

El programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, señala que la gestión de residuos implica optimización de sistemas, que permita la selección de desechos por zonas. Así mismo es importante tener en cuenta que para la Gestión Integral de Residuos Sólidos se requiere trabajar en equipo, que implica la colaboración de autoridades locales, sector privado, entre otros y realizar un adecuado tratamiento de residuos.

Ante lo mencionado, la aplicación de tecnologías y programas permiten realizar un adecuado tratamiento de los residuos sólidos, pero ello es iniciativa de las municipalidades por ser de su competencia. Es por ello que al hablar de gestión integral de residuos sólidos implica referirnos también a lo siguiente según (Desco):

### **Limpieza Pública.**

En la década de los 90, gran mayoría de los municipios cumplían su servicio de limpieza pública a través de la contratación de empresas registradas con estándares de calidad bajos, con contratos inestable. Ante esa situación los municipios encargaban el servicio a privados o empresas de manera informal, sin tener algún control o conocimiento del destino final de los desechos, otros operaban de manera directa con un propósito personal, sin ninguna fiscalización. En esa época se dieron decretos que permite a las empresas privadas participar en brindar dicho servicio, como parte de una gestión eficiente.

### **Manejo diferenciado de las Basuras y los Desechos.**

Partiendo de que la gestión pública le compete a las Municipalidades, ya que por ley son las encargadas de brindar un servicio de calidad en cuanto al recojo de basura y barrido de calles, para tal fin empleando obreros o a través de la contratación de una empresa que brinde dicho servicio.

Pero lo cierto es que, dicha iniciativa no es del todo eficaz en el sentido de que existe intereses de por medio, contratando las autoridades para dicho fin a familiares, empresas conocidas, no pudiéndose controlar por falta de un adecuado sistema de fiscalización.

Seguidamente, otro de los puntos importantes a tratar en la presente investigación es el reciclaje en el Perú, siendo la mayor parte de desechos provenientes de los hogares, áreas comerciales, colegios, oficinas privadas y estatales, calles y espacios públicos recolectados por los famosos recicladores pertenecientes a empresas formales e informales, ellos con el fin de recuperar los desechos, es decir seleccionarlos y transformarlos en insumo productivo; lo cierto es que existe la falta de regulación que atienda los problemas como proporcionar materiales e insumos para reciclar, tienen bajo sueldo, la mayoría son informales, etc., problemas que deberían ser atendibles por ley por las municipalidades a través de programas y ejecución efectiva de los mismos.

Financiamiento.

Teniendo en cuenta cifras del año 2013-2014 en cuanto al costo de tonelada recolectada de los residuos sólidos se tiene según lo indicado en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Comas 2014-2016 es de S/. 86.70 soles por tonelada recolectada, siendo costoso e servicio brindado.

Uso de Tecnologías.

Para brindar un adecuado servicio de manejo de residuos sólidos domiciliarios, se necesita la utilización de tecnologías que permitan la recolección, tratamiento de desperdicios, siendo fundamental la participación de la población y el actuar conjunto con las autoridades municipales.

Participación comunitaria.

El Plan implementado por la Municipalidad de Comas, indica el programa de incentivos a los ciudadanos de Comas, ello con fines de recolección de residuos sólidos y halla una selección adecuada de residuos domiciliarios que ayude a los

recicladores en el proceso de tratamiento de residuos ahorrando tiempo, pero lo cierto es que aún existe déficit al respecto por falta de capacitación constante.

### **Programas sobre manejo de residuos sólidos.**

Sobre las acciones que realizan y tiene los gobiernos locales para el manejo de residuos sólidos nos brinda ciertos aportes Castro (2006), siendo rescatable los programas implementados por la Municipalidad del Callao y Surco, así mismo las acciones de otras municipalidades que recientemente vienen implementando planes pilotos como la Municipalidad de Comas.

Municipalidad Provincial del Callao “Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos”.

La Municipalidad Provincial del Callao implementa el Plan de Gestión de Residuos Sólidos-PIGARS, siendo su propósito mejorar el servicio de limpieza pública, para combatir y/o erradicar los problemas de salud y medio ambiente que se generan en el distrito, por no realizar un adecuado manejo de residuos sólidos.

Objetivos estratégicos.

Inculcar una cultura de gestión ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en los ciudadanos de la provincia del callao.

Capacitar a los actores involucrados en la gestión de residuos sólidos.

Fortalecimiento de capacidades técnica, de gestión y financiera en las municipalidades distritales.



*Figura 2: Objetivos a corto y mediano plazo*

Nota: Tomado de Castro (2016)

Con la implementación de los PIGARS se viene realizando lo siguiente:

Servicio de limpieza pública.

Operativos de recojo de basura en los puntos más críticos con el apoyo de la comunidad.

Educación.

Implementación de brigadas de limpieza, que colaboran con la repartición de triplicos educativos a la población, así mismo realización de campañas con banderolas alusivos al recojo, recolección selectiva de basura.

Concursos escolares con la finalidad de incentivar el cuidado del medio ambiente.

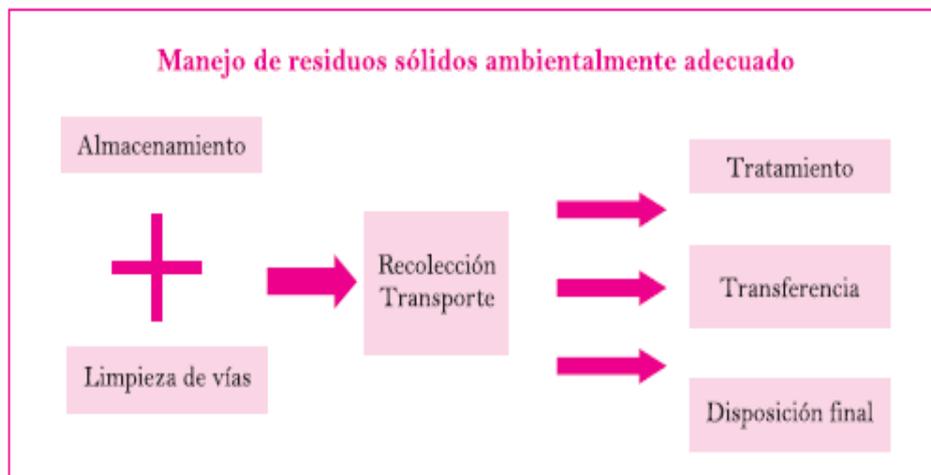
Implementación de una planta de tratamiento de residuos, como modelo de segregación de residuos urbanos.

**Municipalidad de Surco “Programa de segregación en origen y recojo selectivo”.**

El gobierno local con el fin de promover mejores condiciones de vida en el distrito, incorpora en su estructura orgánica municipal la Subgerencia de Residuos Sólidos,

en la Gerencia de Medio Ambiente, encargada de realizar propuestas sobre planes, programas para mejorar el servicio de recojo de basura, y manejo de residuos.

Así mismo, se observa que la Municipalidad de Surco cumple con todas las etapas del ciclo de residuos.



*Figura 3: Manejo de Residuos Sólidos*

Nota: Tomado de Castro (2016)

En el reaprovechamiento de residuos sólidos se sigue la reducción de la fuente a través del proceso de segregación, reutilización de residuos, reaprovechamiento de residuos, disposición final.

El programa tiene como objetivo generar mayor participación ciudadano e institucional, para lograr con ello cambios en los hábitos y costumbres de la población. Seguidamente, la Municipalidad capacita a sus trabajadores sobre temas ambientales, especializándolos a efectos de que brinden información y mejor trato a los vecinos de Surco. Así mismo reparten formatos ilustrativos que son repartidos en los hogares para la selección de residuos.

La entrega de materiales ilustrativos se hace teniendo en cuenta el estrato socioeconómico del distrito para motivar la participación de las familias de Surco. Si bien es cierto, existen varios actores involucrados, siendo las familias las

principales. Por ello se les sensibiliza y capacita para seleccionar de manera adecuada sus residuos en bolsas anaranjadas, que son repartidas por el municipio.

Surco es un gran ejemplo de que los residuos sólidos produce ingresos, toda vez que algunos residuos los comercializa otros son exportados o redistribuidos, a fábricas, para la elaboración de frazadas, chompas, etc.

Como se puede observar, del procedimiento de segregación de residuos sólidos es beneficioso para la salud, y el medio ambiente, así mismo con el programa ya en marcha se ha podido generar puestos de trabajo, ingresos para la municipalidad.

La municipalidad fue premiada por ser mejor empresa municipal comercializadora de RR.SS. del año 2005.

Otras Municipalidades.

Castro (2006), las Municipalidades tiene como parte de su gestión la realización de acciones que contribuyan al mejoramiento de la limpieza pública.

Actualmente son pocas la Municipalidades que vienen poniendo en marcha la selección de desechos, a través de proyectos de prueba para lograr minimizar los residuos sólidos con la participación activa de los pobladores. Aquí mencionamos algunas acciones de las municipalidades que se encuentran en programas pilotos:

Jesús María Programa de reciclaje y Programa Educativo “Mano dura contra la basura”.

Villa María del Triunfo “planta de reaprovechamiento de residuos urbanos e inorgánicos”.

## **Marco Normativo aplicado al manejo de residuos sólidos.**

La Constitución Política del Perú de 1993.

Nuestra carta magna regula en su art. 2 inc 22 el derecho que tenemos todos los ciudadanos a vivir en un ambiente equilibrado, sano, sin contaminación, que sea adecuado para la vida de los ciudadanos.

En concordante con el tema a estarse desarrollando el art. 194 y 195 hacen alusión a la función de los gobiernos locales, para la prestación de servicios públicos de calidad, ello a través de programas y planes.

La Ley General del Ambiente N° 28611 vigente a partir del 13 de octubre de 2005.

La presente ley nos señala en su artículo I del Título Preliminar, que toda persona tiene derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado (...). De igual forma en cuanto a residuos sólidos señala en su art. 119 que la gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presentan características similares a aquellos, son de responsabilidad de los gobiernos locales. Por ley se establece el régimen de gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

Política Pública sobre Gestión Ambiental del año 2009.

Dentro de las Políticas Públicas que tiene el Perú, para tratar la problemática es la Política Nacional del Ambiente del año 2009, indica dentro de su eje N°02 diversos lineamientos relacionados a los residuos sólidos, dentro de ellos indica el impulso de campañas de educación ambiental, sensibilización ambiental, mayor inversión pública, enfatizar en el fortalecimiento del proceso de segregación y reciclaje, entre otros.

Ley General de Salud N° 26842 vigente a partir del 15 de julio de 1997.

La presente ley en su capítulo VIII, en lo referente al cuidado del medio ambiente para la salud, art. 104 y 107 enfatiza en la depuración de desperdicios o sustancias que contaminan el ambiente, debiendo las personas naturales o jurídicas adoptar medidas de precaución y cumplir con las normas sanitarias actuando sin dañar al medio ambiente.

Así mismo señala el tratamiento de las aguas, advirtiéndose por la normativa el tratamiento que debe realizarse a los residuos sólidos, involucrando a las personas naturales y jurídicas.

Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 modificado por el Decreto Legislativo N° 1278 vigente 23 de diciembre de 2016

La Ley y el reglamento hacen alusión al tratamiento de residuos sólidos en todas sus etapas desde la generación hasta la disposición final.

Es así, que regula el rol de las municipalidades en su art. 22, indicando la responsabilidad que tienen por su gestión en cuanto manejo de residuos sólidos.

Así mismo, el art. 32 señala las operaciones que comprende el manejo de residuos sólidos empezando desde la selección hasta la disposición final.

Seguidamente, el art. 53 regula la obligación de la Municipalidad de realizar acciones para la prestación eficiente de servicios públicos.

Las Municipalidades deben de incluir en sus planes Operativos Institucionales, los objetivos y metas en materia de gestión y manejo de residuos sólidos. Así mismo los Planes de residuos sólidos que diseñen e implementen las municipalidades, deben de considerar el proceso de caracterización de sus residuos.

En concordancia con los demás artículos, el art. 69 hace alusión a las acciones coordinadas que debe de realizar las municipalidades, los sectores y el Minam, promoviendo la sensibilización y capacitación de la población, ello con el fin lograr una cultura ambiental en el país.

Por otro lado, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión de Residuos Sólidos señala lo siguiente:

Instrumentos de gestión de residuos sólidos reconocidos en el art. 7 del Decreto Legislativo N° 1278, que son el Plan Nacional de Residuos Sólidos, Estrategia de ecoeficiencia, Plan Provincial de residuos sólidos, entre otros.

Sobre el particular, el art. 21 señala que el servicio de limpieza pública consiste en barrido, limpieza y almacenamiento en espacios públicos, la recolección, transporte, la transferencia, valoración y disposición final de los residuos sólidos.

Los generadores de residuos sólidos municipales especiales son responsables del adecuado manejo de los mismos, debiendo optar por los servicios que brinden una EO-RS o la municipalidad correspondiente. (...).

Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 vigente a partir de 28 de mayo de 2003,

En su art. 80 inc. 3, y 3.1 señalan que las municipalidades cuentan con la función de proveer el servicio de recojo de desperdicios y el aprovechamiento de los mismos.

Conforme señala el art. 73, las municipalidades distritales tienen competencia en el espacio físico, servicios públicos, protección y cuidado del medio ambiente, así como la participación de los vecinos.

## **Marco Comparativo.**

De acuerdo, a la problemática planteada es importante tener como referencia el tratamiento de los residuos sólidos en el cuidado del ambiente en distintos países, lo que permite ser un referente para afrontar la problemática de residuos sólidos en nuestro país, para ello se tiene a dos autores que son Renteria y Zevallos M. (2014) con Casas, Garriga y Torras (2005) que nos ilustran la participación de los actores más que todo del municipio que realiza acciones para la protección del medio ambiente, conllevando a reducir la contaminación ambiental y mejora la calidad de vida de los ciudadanos.

### España.

El municipio Oruense de España, como parte de su gestión de residuos sólidos, mejoro su infraestructura, teniendo una plata de transferencia, puntos limpios, conforme fue pasando el tiempo construyo la planta de tratamiento de restos vegetales y contenedores para la recolección selectiva de residuos.

Ahora bien, el municipio no solo se preocupa por el cuidado del ambiente, sino que la construcción de las plantas indicadas genero empleo para las personas inclusive para aquellas que cuentan con alguna discapacidad, con el fin de integrarlos con el apoyo en la selección, recolección, entrega de afiches etc., conllevando a la sensibilización de las personas para el cuidado del ambiente.

Tenido en cuenta la Gestión Integral de Residuos Sólidos y el tratamiento de los mismos, en España aplican las siguientes prácticas para los residuos municipales o domésticos:

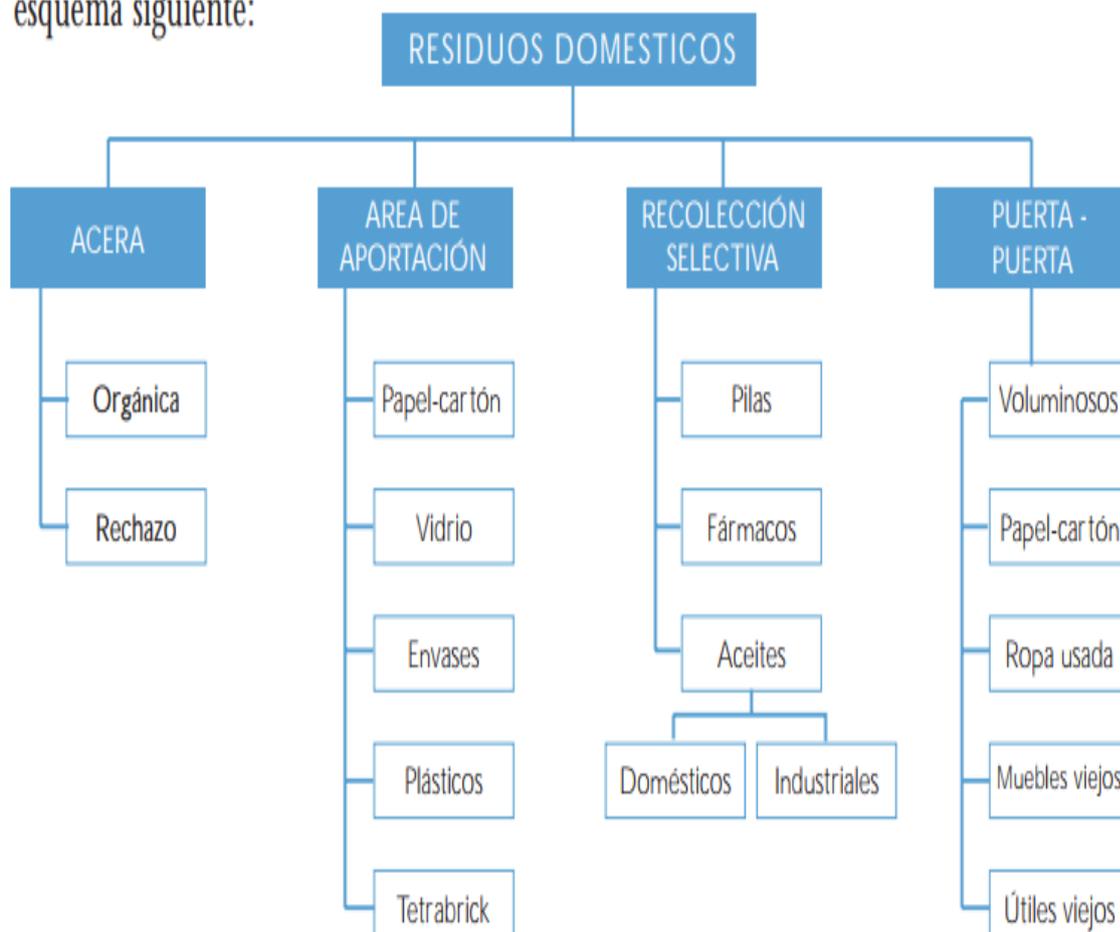
### La bolsa de basura.

En España, las casas tienen dos recipientes para la selección de desechos uno para materia orgánica y otra para materia inorgánica, siendo más fácil para llevarlo al vertedero p planta de selección.

## Recolección selectiva.

Para la selección de desechos se cuenta con contenedores distintos, todos se encuentran en la calle lo más cerca al ciudadano, debiendo las pilas y medicamentos que ya expiraron depositados en contenedores especiales según detalle en el gráfico:

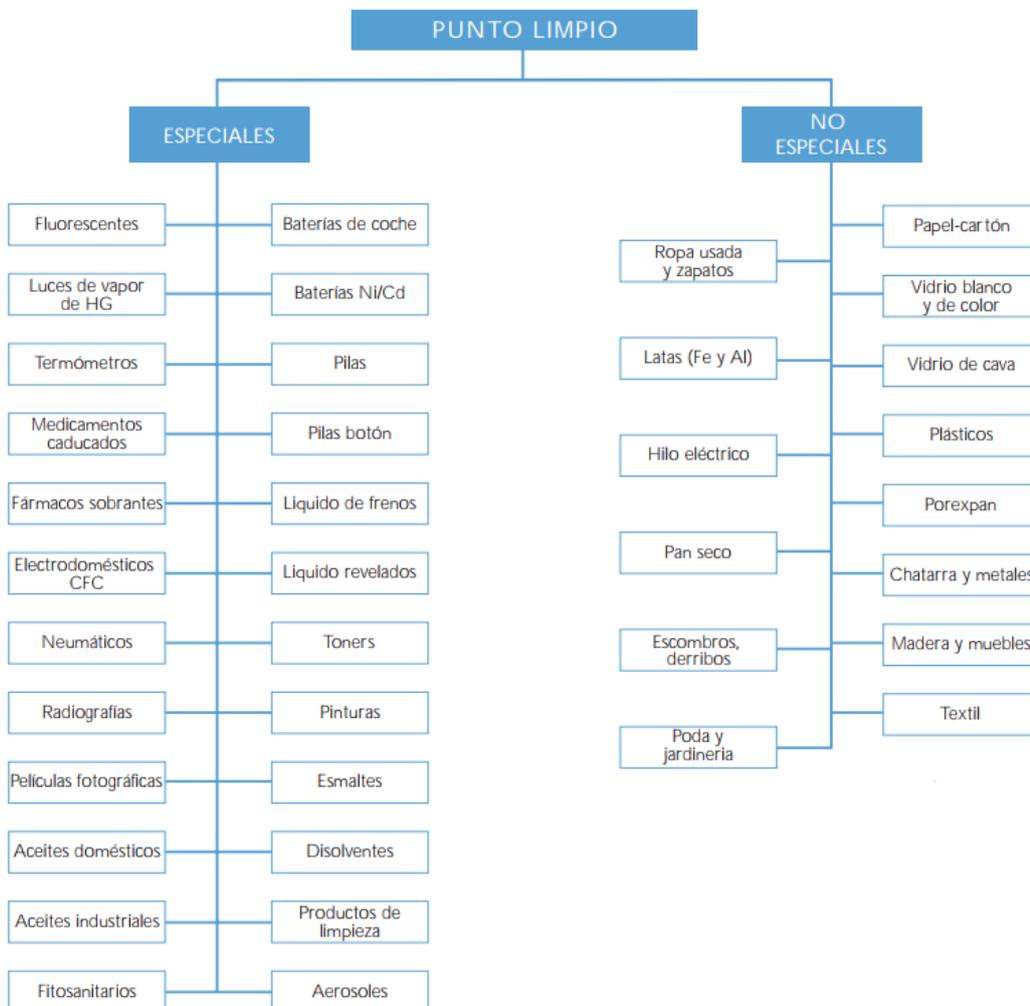
esquema siguiente:



*Figura N° 4: Residuos Domésticos*

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)

Así mismo, se muestra en el grafico los puntos limpios implementados.



*Figura 5: Punto Limpio*

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)

Fig. 1.4a  
Zonas de aportación de los residuos domésticos



Figura 06: Zonas de Aportación de Residuos Sólidos

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)

Por otro lado, en España cuentan con carga lateral, es decir son contenedores tradicionales, moviéndose que recogen de manera automática los contenedores, facilitando el recojo de diferentes residuos.



Figura 07: Contenedores de recolección de Residuos Sólidos

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)

Recolección Biocompartimentada: recolección selectiva moderna, ya que rechaza material no reciclable, seleccionando de manera automática los residuos sólidos.

El Municipio de Barcelona cuenta con transporte de recojo de basura de manera continua, que se sitúan en los puntos verdes ello facilita a la población a depositar sus desechos continuamente.

Por lo que, en España la gestión de residuos sólidos empieza con recuperar y reciclar los materiales en buen estado, que serán seleccionados para su reutilización y aprovechamiento, y los que son considerados residuos peligrosos para la salud o medio ambiente serán enviados a instalaciones de tratamiento.

En Barcelona, el gestor local es quien administra el centro de recuperación y reciclaje, lo realiza con la colaboración de un gestor logístico, que coadyuva en el traslado de los materiales recogidos en los centros de recuperación y reciclaje a los centros de tratamiento especializado.

En España, la mayor generación de desechos se produce en los mercados, comercio, hoteles, etc., es decir en los domicilios, debiendo por ello ser separados adecuadamente para su debido procesamiento que permita su reutilización.

Es por ello, que la administración en España se enfoca en disponer de programas que de manera coordinada permita la realización de un conjunto de acciones, con el fin de promover la recolección selectiva de residuos sólidos, reutilización de los mismos, disposición controlada, entre otros.



*Figura N°8: Vertedero de Desechos*

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)

En España realizan el tratamiento térmico de residuos sólidos, el mismo que se agrupa en: pirolisis (se refiere a la descomposición del residuo sólidos de manera térmica), gasificación (conversión del residuo en combustible), incineración (traslado térmico del residuo sólido).

Seguidamente gráficamente podemos observar que en Barcelona el manejo de Residuos Sólidos está a cargo del Gobierno Local y regional, los cuales se encargan de aprobar Directivas, programas, cumplir con las leyes ambientales, contratar empresas etc, para lograr una gestión eficiente de residuos sólidos.

MODELO ORGANIZATIVO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA (AMB)

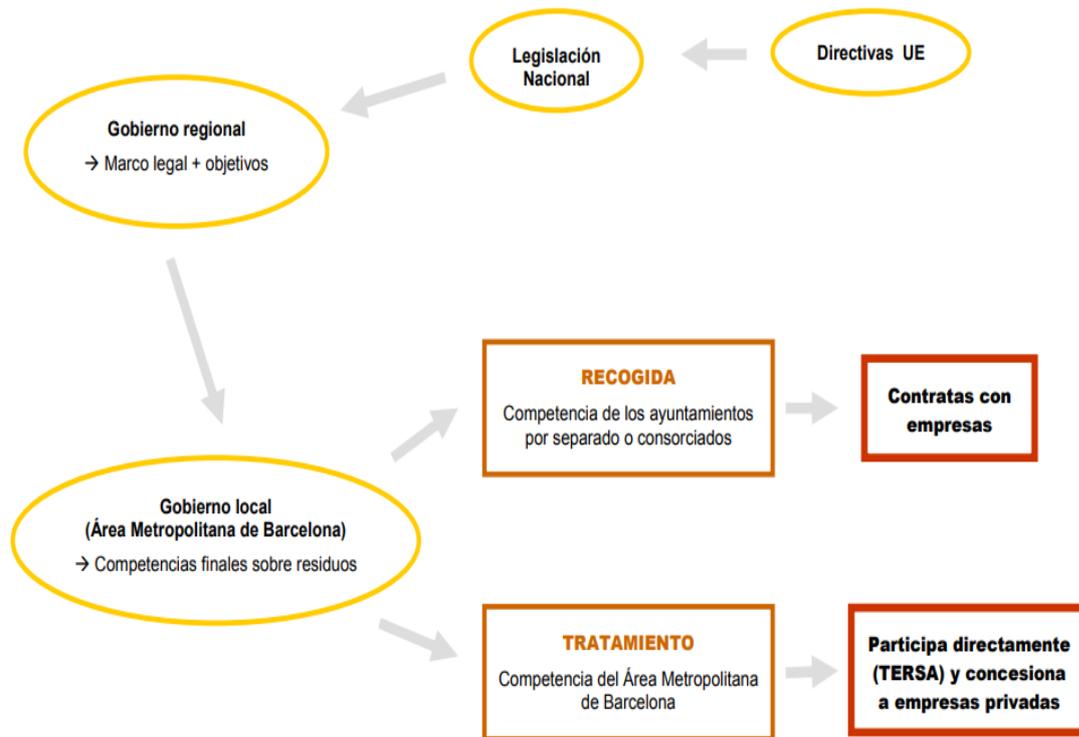
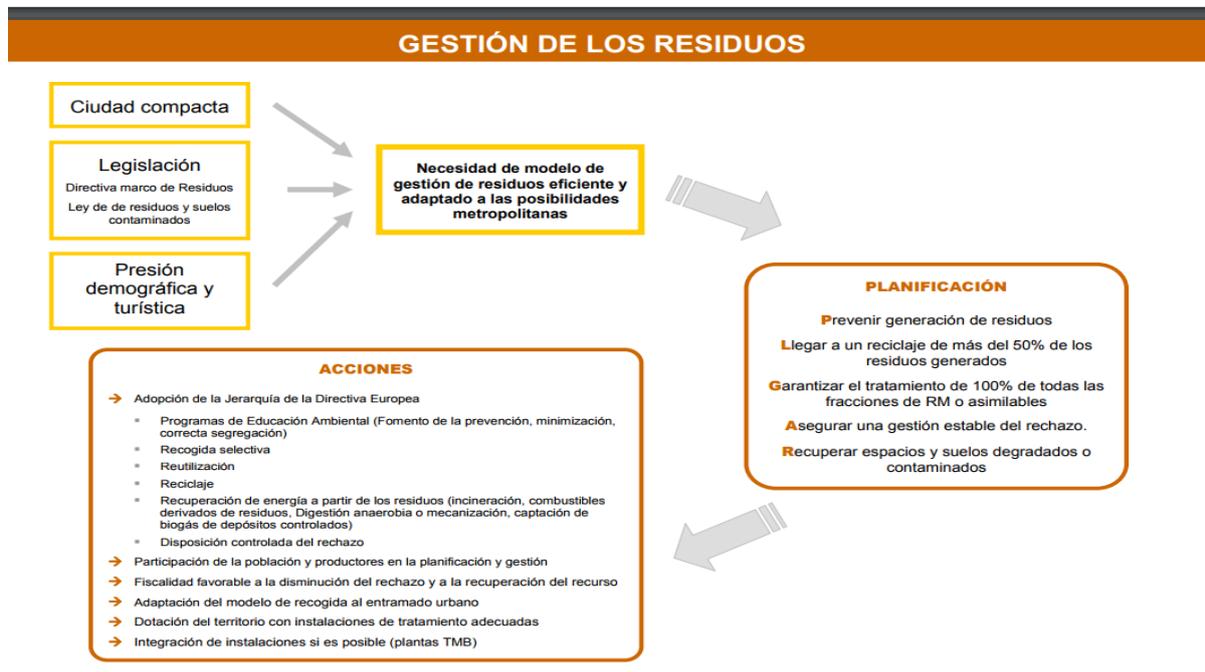


Figura 9: Gestión de Residuos Sólidos

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)



*Figura 10: Organización de Residuos Sólidos*

Nota: Tomado de Rentería y Zevallos (2014)

## Argentina.

En Argentina, el modelo de gestión tiene como punto de partida la cantidad y calidad de los residuos sólidos generados por la población en sus hogares, como en la mayoría de países latinoamericanos, siendo problema en cuanto el nivel socioeconómico para la adopción de políticas, programas para el manejo eficiente de residuos sólidos que beneficie al ambiente y que no lo dañe.

Si bien, existe problema a nivel socioeconómico, ello no es impedimento para enfrentar la problemática de la Gestión de Residuos Sólidos, países como Argentina en base al estudio de calidad de los residuos sólidos urbanos, pudo comprobar que la mayor fuente de concentración de residuos sólidos es generada en los hogares, por lo que ello llevo a que se realice acciones de concientización a la población sobre selección de residuos sólidos.

Igualmente, que en otros países el actor responsable son los municipios, por ser los encargados de brindar servicio público de calidad, como barrido de calles, recojo de basura, entre otros, debiendo de realizar acciones que conlleven al adecuado tratamiento, recolección, selección, entre otros de los residuos sólidos domiciliarios.

En Argentina se enfatiza, la importancia de que los ciudadanos participen de manera activa en la selección de residuos sólidos, pero ello solo es posible de las acciones que adopte el responsable de promover la recolección selectiva de residuos y lograr la concientización ambiental de la población.

Sobre el particular, el autor indica que en éste país como en otros lo ideal para depositar y disponer Residuos Sólidos Urbanos es implementar un servicio de contenerizado, claro está que para ello debe de evaluarse las características de espacio adecuado y acciones de la población, sin embargo, en muchos países la disposición de los residuos se efectúa en lugares no autorizados.

En algunas zonas de Buenos Aires, se pone en práctica la política de separación y reciclaje, ello permite el mejoramiento en la selección de residuos sólidos. Sin embargo, para realizar la recolección de residuos amerita costos, por lo que las autoridades responsables deberán de evaluar la utilización de métodos que permitan la recolección de residuos, adoptando sistemas apropiados para brindar servicios de calidad.

En Argentina, el transporte de residuos sólidos se encuentra a cargo de empresas privadas especializadas.

Singapur.

El crecimiento de la población, empezó a generar graves problemas en este país, en el sentido de que empezaron a acumularse de residuos generando problema en el medio ambiente (contaminación), ante ello teniendo una población de 5,3 millones,

una alta densidad de población de 7, 800 habitantes, recursos naturales muy limitados, es lo que incentivo a realizar un tratamiento eficiente de los desechos, contando hoy en día con las tasas de reciclaje más altas del mundo.

Este país cuenta con planes y programas que son los siguientes:

Plan Verde 2012, el cual se adoptó en el año 2006, comenzando una estrategia de jerarquización para garantizar que los residuos que no sea valorizables se reduzcan y que el resto sea reciclado, especialmente en caso de los hogares.

La primera acción que se realizo fue llegar a un acuerdo voluntario con la industria de alimentos, de bebidas y de embalaje para reducir la cantidad de envases generados, sirviendo de primer paso para la creación del **Programa Nacional de Reciclaje**, de carácter voluntario para hogares y locales comerciales, consistiendo en la clasificación de la basura en bolsas y contenedores que se recogen cada dos semanas.

Claro está, que para llegar a ser hoy en día un país con altos índices de reciclaje y como consecuencia a ello el mejor que se preocupa por el cuidado del medio ambiente, se ha tenido que empezar por los lugares generadores de desechos como son los hogares, inculcando poco a poco a tener una adecuada educación ambiental, ya que a inicios el gran problema la recolección quincenal de desechos reciclados por el hogar, ello conllevó a incentivar a los recolectores para no dejaran edificios sin reciclar, pagándosele por el tonelaje de residuos recogidos, así mismo se empezó a entregar una pequeña comisión a los hogares.

Chile.

En éste país promueven la participación activa de los ciudadanos a través de diversos programas, siendo uno de los más importante el programa “reciclar es vivir mejor” incentivando con frecuencia a la población.

El proyecto sobre el reciclaje ha contado con el apoyo técnico de la Comisión Nacional del medio ambiente y financieramente del Fondo de las Américas que permitieron incentivar y llevar a cabo programas que promueven el reciclaje.

En este sentido, el proyecto antes citado tuvo mayor participación de los ciudadanos, y fue exitoso ya que se formó líderes comprometidos con el trabajo y capacitación sobre reciclaje, siendo una experiencia que contribuye a la concientización del cuidado del ambiente e inculcar a los demás a realizar buenas prácticas ambientales.

Así mismo, se recalca que se cumplió con los objetivos y metas trazadas, al incentivar el reciclaje a la ciudadanía, con el fin de mejorar su calidad de vida, optimización de recursos económicos, siendo fundamental porque se logró el acercamiento con la municipalidad, organismos regionales que permitirá afianzar los compromisos y cumplir objetivos a largo plazo.

### **Dimensiones de la gestión de residuos sólidos.**

#### **Ciclo o fase de vida de los residuos sólidos.**

Los desechos tienen fases o ciclos, en un inicio es la generación de los residuos sólidos con los desperdicios domiciliarios o de empresas o en otros lugares, siendo su ciclo final la disposición final o la reutilización, la cual señala autores que se ha revisado, lo cierto es que para ver cuál es en realidad el ciclo de vida de los residuos sólidos autores como MONTES (2005) indican que el proceso de los desperdicios se inicia con desde el recolección de los mismos de los espacios de almacenamiento. Llamándose ese proceso enfoque sanitario, indicando además que las etapas importantes son la colecta, el transporte y la disposición final de los residuos.

Oefa (2013-2014), El manejo integral y sustentable de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) es la combinación de procesos que generan beneficios ambientales y económicos para la población.

Sobre el particular la Ley General de Residuos Sólidos varias etapas o ciclo de vida de los residuos sólidos de las cuales para la presente investigación solo se consideraron las siguientes: Generación, Segregación, Tratamiento y Disposición Final:

*Dimensión 1: La Generación.*

Es considerado como el punto de partida para tratar los desechos, siendo el lugar donde se produce en su mayoría ya sea por la actividad humana, comercial, servicios de limpieza, servicio de salud, entre otros.

*Dimensión 2: La Segregación en fuente:*

Debe entenderse como la selección de desechos por categorías según sus características, ello permitirá darle un mayor manejo, reaprovechamiento, tratamiento, conllevando a una recolección de residuos más eficiente.

*Dimensión 3: Tratamiento.*

Si hablamos de tratamiento, ello hace alusión al proceso que pasa los residuos sólidos, para que sean modificados según sus características físicas, químicas o biológicas, reduciendo su peligrosidad, permitiendo su reaprovechamiento y una disposición final segura.

*Dimensión 4: Disposición Final.*

Esta es la última etapa, en la cual los desechos que ya no pueden ser reutilizados son llevados a un vertedero o relleno sanitario para ser depositados, debiendo estar en buen estado, alejado de los hogares evitándose contaminar el medio ambiente y se procure el cuidado de salud de los ciudadanos.

### **1.3.2. Enfoques teóricos sobre cuidado del medio ambiente.**

***Impactos positivos y negativos de los residuos sólidos domiciliarios en el medio ambiente.***

Los impactos positivos y negativos conforme al autor Rentería (2014) tiene que ver con el manejo adecuado e inadecuado de Residuos Sólidos, toda vez que si estamos frente a un manejo adecuado diríamos que nuestra salud, el ambiente, y aspecto económico no resultarían perjudiciales, aplicándose procesos de tratamiento de residuos sólidos que sean favorables para todos. En cuanto al aspecto negativo se debe de tener en cuenta el interés de las autoridades municipales para frenar la problemática planteada, por ser a Municipalidad la encargada de brindar el servicio de barrido de calles, promover a los pobladores una cultura ambiental, y realizar las gestiones necesarias que permita aplicar procesos efectivos para el tratamiento de residuos sólidos domiciliarios. Ante lo mencionado cabe señalar la opinión del autor en mención que indica:

Renteria y Zevallos (2014), señalan que los recicladores se ven afectados ante una gestión inadecuada de residuos sólidos, ello debido a que no se está inculcando la selección de residuos, repercutiendo en la salud y condiciones laborales de los recicladores; por tanto, hacen que su trabajo se complique y alargue siendo mas más difícil segregar los residuos para su venta final, así mismo es insalubre para los que se ocupen de este trabajo, incrementando el costo por limpieza pública. Seguidamente en cuanto al impacto positivo si se mejora el tratamiento de residuos sólidos aplicado se podrá recudir la contaminación ambiental.

#### Cuidado del medio ambiente.

Hernández (2000), indica que de acuerdo a diversos documentos recientes publicados por la Organización de las Nacionales Unidas (ONU), los desafíos actuales que enfrenta el cuidado y la restauración del ambiente a nivel mundial, se cifran en conseguir el desarrollo integral y un manejo sustentable de los recursos naturales, con ello se reconoce que existe una estrecha relación entre desarrollo y cuidado ambiental. Así mismo se entiende por cuidado ambiental la adquisición tanto de la conciencia de una situación adversa-el conocimiento de los problemas ambientales como la capacidad para poder cambiar, adquiriéndose dicha conciencia con el aprendizaje denominándose dicho proceso educación ambiental.

De lo expresado por el autor se tiene que el cuidado del medio ambiente importa realizar un cambio en las actitudes de los ciudadanos a través de la educación ambiental.

El medio ambiente.

Heredia (2015), señala que Medio es el espacio en el que nos desenvolvemos los seres vivos, animales, y vegetales, y ambiente es el espacio, entorno fluido que rodea o envuelve el cuerpo de los seres vivos: aire, agua, tierra.

### **Dimensiones del cuidado del medio ambiente.**

#### **Dimensión 1: Responsabilidad ambiental.**

Díaz (2015), el autor indica que el causante de los daños ambientales debe de repararlos, así mismo hace mención a que países como México al igual que en nuestra Constitución Política reconoce el derecho que tiene toda persona de vivir en un ambiente saludable, garantizándose que ante el daño que se cause al ambiente ello generara responsabilidad conforme a ley.

Así mismo, Betabcourth indica que el medio ambiente es un conjunto de elementos imprescindibles para la vida y su interacción entre ellos permite que se mantenga un equilibrio.

Por otro lado, el autor señala que la responsabilidad ambiental es el resultado de una decisión que puede afectar el medio ambiente, positiva o negativamente, por la acción de un grupo o un individuo, lográndolo a través de:

- Educación ambiental.
- Aplicación de prácticas ambientales.
- Valores.

Educación Ambiental

La educación ambiental tiene muchas definiciones, citándose a Rodríguez (2015), que señala algunas:

Se debe de entender como el proceso que actúa internamente en cada individuo, para la toma de conciencia de su entorno, realizando acciones que repercuten en el medio ambiente, siendo capaces de manera individual o colectivamente en cuanto a sus valores, experiencias resolver los problemas ambientales.

Así mismo, lo consideran como el aprendizaje de cada individuo que tiene como fin entender que las acciones negativas o positivas que realice a diario repercute en el medio ambiente, es por ello que es responsable del mantenimiento y uso adecuado de sus desechos.

#### Componentes de la educación ambiental

Smith (1997) citado por Rodríguez (2015), indica que se debe tener en cuenta los siguientes componentes:

- Información sobre sistemas ecológicos aplicados.
- Concientización de las acciones humanas que son perjudiciales para el ambiente.
- Identificación de problemas ambientales, a través de la investigación y evaluación del entorno en que vivimos.
- Tener la capacidad de solucionar problemas ambientales, ello se logra con la participación activa de los individuos, que se preocupen, y sean conscientes del daño ambiental proponiendo soluciones presentes y futuras.

#### Objetivos de la educación ambiental.

Según Rodríguez (2015), señala que, durante el Seminario Internacional de Educación Ambiental, debe de considerarse los siguientes objetivos:

- Concientización a las personas a través de acciones para sensibilizarlos en el cuidado del medio ambiente.
- Cuando se habla de conocimiento es coadyuvar a las personas y grupos a que entiendan la problemática ambiental y dar a entender la responsabilidad que tienen en cuanto al cuidado del medio ambiente.
- Si se habla de actitud de las personas y grupos es inculcar valores sociales y el interés de participar activamente para cuidar el medio ambiente.
- Inculcar acciones a las personas y grupos *para* que resuelvan los problemas ambientales con mayor facilidad.
- Brindar apoyo a la población, para que logren la capacidad de evaluar las medidas de mejoramiento en la educación ambiental teniendo en cuenta diversos factores.
- En cuanto a la participación, se debe de entender la ayuda brindada a la población a efectos de que entienda la problemática ambiental, y se interese en participar en las acciones para su mejoramiento.

#### Prácticas Ambientales.

Heredia (2015), señala que se puede llevar a cabo multitud de acciones, mediante las que contribuye al respeto y cuidado del medio, así como distintos lugares donde llevarla a cabo comenzando por nuestro núcleo inmediato, es decir la unidad familiar, citando algunos ejemplos:

En el hogar:

- Apagar las luces de las habitaciones al salir de ellas.
- Sustituir las bombillas clásicas incandescentes por otras de bajo consumo, fluorescentes.
- Sustituir el router por un modem normal.

Agua y gas

- Instalar reductores a la salida de los grifos.

- No dejar los grifos abiertos.
- Apagar el calentador de agua.

#### Residuos domésticos

- Realizar una correcta separación de nuestros desperdicios, utilizando debidamente las bolsas de distintos colores y los contenedores separados de la calle, también los puntos limpios.
- No arrojar nunca el aceite sobrante de nuestros guisos por el sumidero del fregadero de casa.

#### Recipientes

- Evitar el uso indiscriminado de los platos, vasos, tazas y cubiertos de usar y tirar, por ser difícilmente degradables y nunca se acaban reciclando.
- Llevar a las tiendas del barrio nuestros propios recipientes para compra, evitando el uso de recipientes de plástico de usar y tirar.

#### Pilas, baterías y móviles

- Comprar pilas recargables.
- Pilas y baterías no deben ir nunca en la basura, ya que se oxidan, se abren y son capaces de contaminar.

#### *Valores.*

Son principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento en función de realizarnos como personas.

Los valores ambientales son aquellos que forman parte de la conducta del hombre y su desenvolvimiento con su entorno ambiental, promoviendo acciones positivas que estimulen un uso racional de los recursos naturales para un equilibrio ecológico.

#### *Principales valores ambientales.*

- Amor ecológico.
- Respeto ecológico.
- Iniciativa ecológico.

- Identidad natural.
- Honestidad ecológica.

## **Dimensión 2: Conciencia ambiental.**

Alea (2006) citado por Flores (2016) define a la conciencia ambiental como el sistema de experiencias, conocimientos, actitudes, conductas, percepciones y vivencias que las personas emplean al momento del interactuar con el medio ambiente.

Kramar (2003) citado por Flores (2016) señala que debe de entenderse como el conjunto de valores comunes, aceptados por todos, que definen nuestra sociedad y rigen nuestra convivencia.

De lo señalado por los autores, se rescata que la conciencia ambiental implica actitudes, conocimiento de las personas acerca del cuidado del medio ambiente y del espacio en que vivimos, que acciones debemos de realizar para cuidarlo y que acciones lo perjudican (por ejemplo, arrojar basura en las calles, quemado de basura entre otros) que a la corta o a la larga genera impacto en nuestra salud.

### **Proceso de formación de la conciencia ambiental.**

Según Flores (2016), indica los momentos del proceso de la formación de la conciencia ambiental que consiste en:

**Sensibilización:** en este proceso intervienen dos elementos importantes: el conocimiento de la realidad y la motivación de las personas. Además, se acompaña otro elemento importante de las actitudes que es la parte emocional que ayudara a tener una posición favorable hacia el cuidado del ambiente. Sobre la motivación a la sociedad, esta debe ser trascendente en beneficio básicamente de todos.

Valoración: desarrollo de valores en las personas relacionado con la toma de conciencia sobre problemas vigentes hacia el ambiente.

Acción: en este proceso las personas responden con sus actos positivos en la solución de la problemática ambiental.

Así mismo el autor Flores (2016), señala que para medir la dimensión Conciencia Ambiental se debe considerar lo siguiente:

- Cognitiva: Bazan y Sotero (1997), citado por Flores (2016) lo define como los pensamientos, creencias, ideas, que tienen las personas sobre el tema ambiental. Este componente describe las opiniones, creencias, pensamientos, juicios, conocimientos y expectativas acerca del objeto o situación de la actitud.
- Activa: consiste en las conductas que conllevan a la ejecución de comportamientos y prácticas medio-ambientales con responsabilidad a nivel individual o colectivo.
- Conativa: Bazan y Sotero (1997) citado por Flores (2016) lo define como la predisposición de las personas a responder a la tendencia a comportarse hacia el tema medio ambiental. Es la conducta manifiesta favorable o desfavorable hacia el objeto o situación de actitud, representa las evidencias del proceso de interrelación, el resultado final.

#### **1.4. Formulación de problema.**

##### **Problema general.**

¿De qué manera se relaciona la gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017?

##### **Problema específico 1.**

¿Cuál es la relación que existe entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017?

**Problema específico 2.**

¿Cuál es la relación que existe entre la segregación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017?

**Problema específico 3.**

¿Cuál es la relación que existe entre el tratamiento de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas-2017?

**Problema Especifico 4.**

¿Cuál es la relación que existe entre la disposición final de residuos sólidos y el cuidado el medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017?

**1.5. Justificación.****Teórico y Social**

La Gestión de residuos sólidos es pertinente desde un punto de vista teórico y social, debido a que últimamente en otros países dan mucha importancia a la gestión de residuos sólidos, por lo que se enfocan a realizar prácticas ambientales constantes para la mejora del tratamiento de sus desechos y así ello coadyuva al cuidado del medio ambiente, realidad distinta a la nuestra, toda vez que en nuestro país las autoridades municipales al no aplicar una adecuada gestión para el manejo de los mismos, han estado generando contaminación ambiental, problemas de salud hacia la población, etc.; debido a que los desperdicios son deshechos en lugares abiertos, los botaderos están colapsando, las familias desconocen no son orientados para la selección de sus desperdicios, así mismo si hablamos de gestión quiere decir que la entidad (municipalidades) entre varias de sus funciones es de brindar servicios públicos de calidad, como el de servicio de limpieza pública, cuyo pago se incluye como un arbitrio dentro del impuesto predial; por lo que para afrontar la problemática que suscitamos hoy en día, es necesario proponer un proyecto de mejora del tratamiento de residuos sólidos a través del reciclaje innovador desde la propia iniciativa de la gestión municipal.

Sobre el particular desde un punto de vista de actuación municipal, se advierte que las autoridades del distrito de Comas hoy en día no promueven mediante campañas y/o talleres de tratamiento de residuos sólidos domiciliarios técnicas para realizar un mejor manejo de los mismos, limitándose solamente en aprobar un Plan de manejo de residuos sólidos la cual no es aplicada de manera adecuada, es por ello que por falta de interés y/o iniciativa de las autoridades se está generando un daño al ambiente y a la salud misma de los pobladores.

En ese sentido, la propuesta de un proyecto de mejora de residuos sólidos a través del reciclaje innovador dirigido a las familias, será beneficioso para los ciudadanos, recicladores, y el ambiente mismo, ya que se reducirá la contaminación ambiental, y las municipalidades tendrán la forma de justificar el presupuesto asignado para estos temas que son de interés social.

### **Practica**

En el año 2015, en el distrito de Comas se ha visualizado gran cumulo de basura en las calles, produciendo mal olor, proliferación de plagas, enfermedades, etc., que conllevó a que vecinos acudan a los medios periodísticos a efectos de que las autoridades actúen, y cese el gran daño a la población y al ambiente; es así que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) se hizo presente, sancionando a la Municipalidad de Comas por la inacción en el manejo de residuos sólidos, ante ello la Municipalidad recién empezó a realizar acciones de mejora en el servicio de limpieza pública.

Pese a que el incidente suscitado en el año 2015, hoy en día la situación no ha cambiado, de ello se evidencia que las familias del distrito arrojen sus desechos en las calles en bolsas negras sin seleccionarlos, ello dificulta el reciclaje de los residuos sólidos y su adecuado manejo, de aquí se desprende la preocupación por educar a las familias por ser gran fuente generadora de desperdicios, así como indican autores citados en los antecedentes que el manejo de los residuos sólidos se relaciona con el cuidado del medio ambiente, del primero depende de que vivamos en un ambiente sano y equilibrado.

## **1.6. Hipótesis.**

### **Hipótesis general.**

Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las Familias del Distrito de Comas-2017.

### **Hipótesis específico 1.**

Existe relación significativa entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017.

### **Hipótesis específico 2.**

Existe relación significativa entre la segregación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017.

### **Hipótesis específico 3.**

Existe relación significativa entre el tratamiento de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas-2017.

### **Hipótesis específico 4.**

Existe relación significativa entre la disposición final de residuos sólidos y el cuidado el medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017.

## **1.7. Objetivos**

### **Objetivo general.**

Determinar la relación existente entre la gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017.

### **Objetivo específico 1.**

Determinar la relación existente entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017.

**Objetivo específico 2.**

Determinar la relación existente entre la segregación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017.

**Objetivo específico 3.**

Determinar la relación existente entre el tratamiento de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas-2017.

**Objetivo específico 4.**

Determinar la relación existente entre la disposición final de residuos sólidos y el cuidado el medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017.

## **II. Método**

## 2.1. Diseño de investigación.

### Tipo de Estudio.

En cuanto a los tipos de estudio, es pertinente tener en cuenta la definición de Iglesias (2004):

Explicativo: método aplicado, ya que permitió conocer el porqué de la relación entre los conceptos empleados (variables).

Correlacionales: este método permitió evaluar la relación significativa entre las dos variables.

La investigación fue de enfoque cualitativo, debido a que se tuvo como objetivo determinar la relación entre las variables planteada. Al respecto Sánchez y Reyes señalan que la investigación sustantiva intenta responder a un problema teórico de las variaciones de un modelo y se orienta a describir y explicar, lo cual en cierta forma lo encamina hacia la investigación básica o pura.

Así mismo, el tipo de estudio aplicado fue el explicativo, debido a que se procedió a explicar la relación de las variables. Sobre el particular Hernandez (1998) define al nivel explicativo entender la relación de las variables.

La presente investigación es no experimental, debido a que se ha tenido en cuenta las características de las variables, y en virtud a ello se obtuvo información propuesta que sirvió de sustento para las hipótesis planteadas.

Según Hernandez (1998), la investigación no experimental es considerada aquella, en la cual no se manipula las variables, solo se limita a observar los fenómenos para luego analizarlos.

## **2.2. Variables y Operacionalizacion de variables.**

### **Definición conceptual.**

#### **Gestión de residuos sólidos.**

Acciones de planificación, coordinación, evaluación de políticas, entre otros que realizan las autoridades para el mejoramiento de determinados temas que ameritan ser resueltos.

#### **Generación de residuos sólidos**

Gutierrez (2014), se refiere al espacio en el cual se produce mayor cantidad de desechos ya sea por la actividad cotidiana, comercial, servicios de salud, etc.

#### **Segregación de residuos sólidos**

Gutierrez (2014), indica que se refiere a la selección de residuos sólidos desde la fuente generadora (domicilios, calles, etc.)

#### **Tratamiento de residuos sólidos**

Según Oefa (2014), lo define como el proceso, método o técnica que tiene por objeto modificar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos, reduciendo o eliminando su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente. También permite reaprovechar los residuos.

#### **Disposición Final de residuos sólidos**

Gutierrez (2014), Última etapa de la gestión integral de residuos sólidos del servicio de limpieza pública, en donde los residuos sólidos que no pueden ser aprovechados o tratados deberán ser dispuestos de forma segura para reducir su impacto sobre el ambiente y salud humana.

#### **Cuidado del medio ambiente.**

Si hablamos de cuidado de medio ambiente, se refiere a proteger el espacio en que vivimos al realizar buenas prácticas ambientales, empezando en nuestros hogares

**Educación ambiental.**

Indiana, y Peralta (2014) lo definen indicando que es la acción inculcada a las personas, a efectos de formar una comunidad con valores y actitudes para la protección del ambiente.

**Conciencia ambiental.**

Alea (2006) citado por Flores (2016) define a la conciencia ambiental como el sistema de experiencias, conocimientos, actitudes, conductas, percepciones y vivencias que las personas emplean al momento del interactuar con el medio ambiente.

**Responsabilidad ambiental.**

Díaz (2015), el autor indica que el causante de los daños ambientales debe de repararlos, así mismo hace mención a que países como México al igual que en nuestra Constitución Política reconoce el derecho que tiene toda persona de vivir en un ambiente saludable, garantizándose que ante el daño que se cause al ambiente ello generara responsabilidad conforme a ley.

**2.3. Operacionalización de variables**

Mejía (2005), Es un proceso que consiste, en partir de lo abstracto para llegar a lo concreto, es decir concretar conceptos abstractos.

Operacionalizar variables es identificar indicadores que proporcionen repuestas de forma directa a las variables en medición, con el objeto de validar las hipótesis planteadas, y de esa manera haga óptimo el desarrollo de la presente investigación.

**Tabla 3**

*Operacionalización de variables: Gestión de residuos sólidos*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de Valores</b>
1. Generación	Actividad Cotidiana	1,2	
	Actividad Comercial	3,4	
2. Segregación	Selección	5,6,7,8	Nunca (1) Casi Nunca (2)
3. Tratamiento	Reaprovechamiento	9,10,11,12	A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
4. Disposición Final	Relleno Sanitario	13,14,15,16	

**Tabla 4**

*Operacionalización de variables: Cuidado del medio ambiente*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de Valores</b>
1. Responsabilidad Ambiental	Educación Ambiental	1,2,3	
	Valores	4,5	Nunca (1) Casi Nunca (2)
	Prácticas Ambientales	6,7,8	A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
2. Conciencia Ambiental	Cognitiva	9,10,11	
	Actitudes	12,13,14	
	Conativa	15,16	

## 2.4. Población, muestra y muestreo

**Población:** el distrito de Comas cuenta aproximadamente con 537. 000 habitantes, según informe de INEI-2017.

En ese sentido, teniendo en cuenta el número de habitantes del distrito de Comas la presente investigación estuvo dirigida a 176 las familias, siendo sus miembros menores de 60 años y mayores de 16 años, en su mayoría participaron de manera voluntaria amas de casa.

### **Muestreo.**

En la presente investigación se empleó muestreo no probabilístico intencional, el mismo que es definido por Hernández (2006) como elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con características del investigador o del que hace la muestra, no siendo el procedimiento mecánico, ni en base a formular de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas y desde luego las muestras seleccionadas por decisiones subjetivas tienden a estar sesgadas.

Determinándose aplicar las encuestas a 176 familias del distrito de Comas, dispersas entre las zonas de Belaunde, Tupac Amaru, y Micaela, siendo quienes de manera voluntaria aceptaron contestar las preguntas planteadas.

La aplicación de las encuestas solo a 176 familias, se realizó teniendo en consideración los criterios de inclusión y exclusión que se detalla a continuación:

### ***Criterios de inclusión.***

- Pobladores del distrito de Comas.
- Aceptaban de manera voluntaria a participar con el llenado de las encuestas.
- Carga familiar (esposo o esposa).
- Menores de 60 años y mayores de 16 años.
- Los que participaron y culminaron con el llenado de encuestas.

### **Criterios de exclusión.**

- Pobladores que no residen en el distrito de Comas.
- Los que se negaron en participar.
- Pobladores con dificultades físicas que no permite la participación y llenado de encuestas.
- Persona que no cumple las características (persona sola).
- Tiempo para la aplicación de encuestas en zonas más alejadas.
- Personas con mas de 60 y menores de 16 años.

### **Muestra**

La muestra está conformada por 176 familias del distrito de Comas dispersas entre las zonas de Belaunde, Tupac Amaru y Micaela.

*Tabla 5: Muestra de estudio de pobladores del distrito de Comas*

<b>Área de trabajo</b>	<b>Total</b>
<b>Familias</b>	176
<b>Total</b>	

## **2.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

### **Técnicas.**

La técnica aplicada en la presente investigación fue utilizar el programa SPSS, para validar, procesar y contrastar las hipótesis planteadas.

### **Instrumentos.**

Teniendo en cuenta que todo instrumento debe de reunir los elementos de confiabilidad y validez, y siendo un medio que nos permite recoger y registrar información en la presente investigación aplique como instrumento dos cuestionarios.

Cuestionario: Se elaboró dos guías de preguntas, aplicados a las familias del distrito de comas de las zonas de Belaunde, Tupac Amar, Micaela; siendo uno referente a la variable Gestión de residuos sólidos que consta de 16 preguntas, y otro referente al Cuidado del medio ambiente que consta de 16 preguntas.

La escala de Liker y el índice respectivo para ambos cuestionarios serán de la siguiente manera:

Nunca	(1)
Casi Nunca	(2)
A veces	(3)
Casi Siempre	(4)
Siempre	(5)

#### **Ficha Técnica del Instrumento para medir la gestión de residuos sólidos.**

**Nombre:** Cuestionario para medir la Gestión de residuos solidos

**Autores:** ha sido elaborado teniendo en cuenta el comportamiento de las familias, personas para la selección de residuos sólidos, y actuación de la Municipalidad para la Gestión de Residuos Sólidos, según Renteria y Zevallos (2014) realizaron una investigación titulada: “Propuesta de Mejora para la Gestión Estratégica de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de los Olivos, concordante con Criollo (2014) “Gestión Ambiental Municipal: Una Propuesta de Indicadores de Evaluación”.

**Tipo de Instrumento:** Cuestionario

**Forma de Aplicación:** Directa

**Grupo de aplicabilidad:** Familias

**Duración:** 30 minutos

**Objetivo:** Determinar cualitativamente la Gestión en las familias realizada por la Municipalidad de Comas en el manejo de residuos sólidos

**Descripción:** El cuestionario cuenta con 16 preguntas, teniendo cada dimensión preguntas que permitieron ser medidas, siendo la estaca de medición del 1 al 5, divididas por categorías donde (1) Nunca, (2) Casi Nunca, (3) a veces, (4) casi siempre, (5) siempre.

### **Ficha Técnica del Instrumento para medir el Cuidado del medio ambiente.**

**Nombre:** Cuestionario para medir el Cuidado del medio ambiente

**Autores:** ha sido elaborado teniendo en cuenta las actitudes, acciones de las familias y acción de la Municipalidad, para el cuidado del medio ambiente, según Santana (2012) en su tesis Diagnóstico de la Cultura y Gestión Ambiental del Manejo de Residuos Sólidos en la UPIICSA, concordante con Andrade (2014) realizó una investigación titulada: “Recojo de los Residuos Sólidos en la Municipalidad Distrital de Huacho, 2014”.

**Tipo de Instrumento:** Cuestionario

**Forma de Aplicación:** Directa

**Grupo de aplicabilidad:** Familias

**Duración:** 30 minutos

**Objetivo:** Determinar cualitativamente acciones de la Municipalidad para el cuidado del Medio Ambiente inculcados a las familias del distrito.

**Descripción:** El cuestionario cuenta con 16 preguntas, teniendo cada dimensión preguntas que permitieron ser medidas, siendo la estaca de medición del 1 al 5, divididas por categorías donde (1) Nunca, (2) Casi Nunca, (3) a veces, (4) casi siempre, (5) siempre.

## **2.6. Validez y Confiabilidad**

La Validez se dio con la validación de las encuestas por el juicio de tres expertos, siendo dos encuestas aprobadas conforme a cada variable, las cuales se adjunta en los anexos.

En cuanto a la confiabilidad, teniendo en cuenta a la autora BARON DIAZ (2010), la cual explica el alfa de Cronbach al ser un coeficiente permite brindarnos la confiabilidad de los instrumentos a aplicar, es así que su valor aceptable es 0.70, deseable 0.80 a 0.95, es decir menor a 1.

Seguidamente, en la presente tesis se aplicó el alfa de cronbach, teniendo como resultado para la variable Gestión de residuos sólidos .961 menos a 1 y para la variable Cuidado del medio ambiente .962 menos a 1, siendo el nivel de confiabilidad de los instrumentos utilizados alta.

### Variable: Gestión de Residuos Solidos

#### Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	176	100.0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	.0
	Total	176	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.961	16

### Variable: Cuidado del Medio Ambiente

#### Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	176	100.0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	.0
	Total	176	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.962	16

## 2.7. Métodos de análisis de datos

En este aspecto debemos de tener en cuenta según Hernández (2006) que existe dos clases de análisis que son paramétricos y no paramétricos, siendo en esta oportunidad aplicar la segunda, donde las más utilizadas son la Chi cuadrado, los

coeficientes de correlación e independencia para tabulaciones cruzadas, y los Coeficientes de correlación por rangos ordenados de Spearman y Kendall.

En la presente tesis, se hizo análisis correlacional de tipo no paramétrico siendo los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a 176 familias, procesados y analizados en el paquete estadístico SPSS.

Así mismo se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, procesado en el programa SPSS, a efectos de determinar el nivel de correlación entre la variable Gestión de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente.

### **III. Resultados**

### 3.1. Análisis Descriptivo de los resultados.

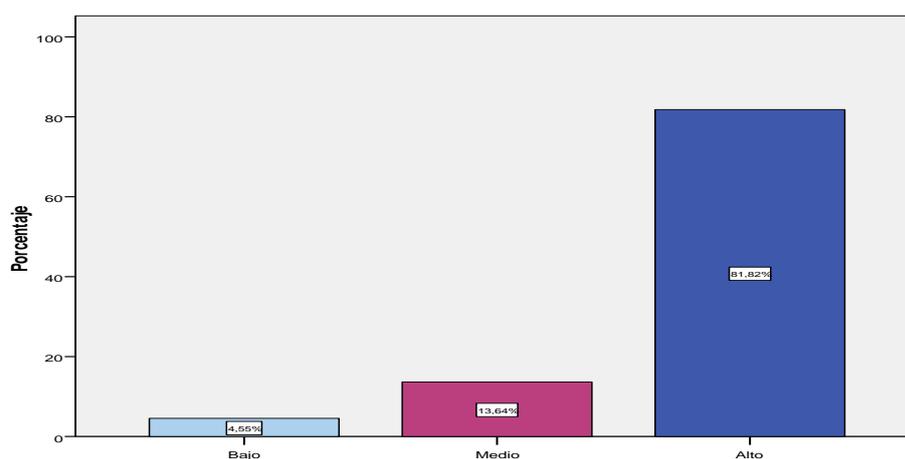
#### 3.1.1. Variable Gestión de residuos sólidos.

Baremo para un mínimo de 24 y un máximo de 120.

Nivel	Rango
Bajo	[24-48 ]
Medio	[49-72 ]
Alto	[73-120 ]

*Tabla 6: Distribución de Frecuencia de Gestión de residuos sólidos.*

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Bajo</b> (24-48)	8	4.5%	4.5%
<b>Medio</b> (49-72)	24	13.6%	13.6%
<b>Alto</b> (73-120)	144	81.8%	100.0%
<b>Total</b>	176	100.0%	



*Figura 11: Distribución de Frecuencia de Gestión de residuos sólidos.*

De la Tabla 6 y Figura 11 se puede observar que el 4.5% y 13.6% de las familias encuestadas señaló que la Gestión de residuos sólidos es media, mientras que el

81.82% señalo escasa presencia de autoridad municipal para la Gestión de residuos sólidos.

### 3.1.2. Variable Cuidado del medio ambiente.

Baremo para un mínimo de 20 y un máximo de 100.

Nivel	Rango
Bajo	{20-40 }
Medio	{41-60 }
Alto	{61-100 }

Tabla 7: Distribución de Frecuencia de Cuidado del medio ambiente.

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Bajo</b> (20-40)	8	4.5%	4.5%
<b>Medio</b> (41-60)	16	9.1%	9.1%
<b>Alto</b> (61-100)	152	86.4%	100.0%
<b>Total</b>	176	100.0%	

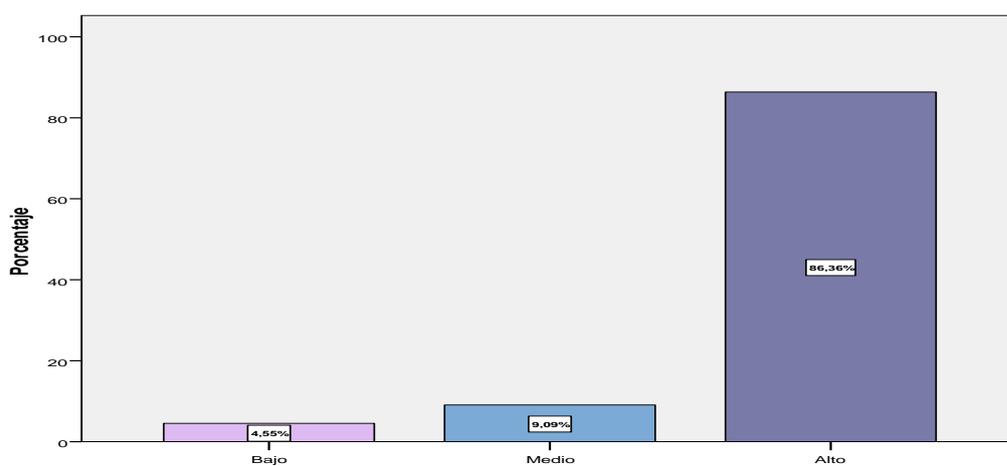


Figura 12: Distribución de Frecuencia de Cuidado del medio ambiente

De la Tabla 7 y Figura 12 se puede observar que el 4.5% y 9.1% de las familias encuestadas señaló que realiza practicas ambientales, mientras que el 86.4% de las familias no realiza prácticas para el cuidado del medio ambiente.

### 3.2. Contrastación de hipótesis.

Los resultados de la presente investigación, se base en explicar la correlación entre las variables planteadas, así como las dimensiones, para ello se tuvo en cuenta los intervalos según Hernández (2006), según detalla:

Regla de decisión:

-1.00= correlación negativa perfecta

-0.90= correlación negativa muy fuerte

-0.75= correlación negativa considerable

-0.50= correlación negativa media

-0.25= correlación negativa débil

-0.10= correlación negativa muy débil

0.00= no existe correlación alguna entre las variables

+0.10= correlación positiva muy débil

+0.25= correlación positiva débil

+0.50= correlación positiva media

+0.75= correlación positiva considerable

+0.90= correlación positiva muy fuerte

+1.00= correlación positiva perfecta

La explicación es que si  $s$  o  $P$  es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05. Si es menor a 0.01, el coeficiente es significativamente al nivel de 0.01.

### Prueba de hipótesis general.

Ho: No existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

Ha: Existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

*Tabla 8: Correlación entre Gestión de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente*

			Gestión de Residuos Sólidos	Cuidado del Medio Ambiente
Rho de Spearman	Gestión de Residuos Sólidos	Coefficiente de correlación	1.000	.384(**)
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	176	176
	Cuidado del Medio Ambiente	Coefficiente de correlación	.384(**)	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	176	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .384 con un valor de significancia (bilateral) de .000, lo cual indica que la correlación es buena.

Seguidamente, ante la estadística aplicada se decide rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis de investigación. Por lo que se concluye que: Existe relación significativa al nivel 0,01 entre la gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

### Prueba de hipótesis específica 1.

Ho: No existe relación significativa entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

Ha: Existe relación significativa entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

*Tabla 9: Correlación entre generación de residuos sólidos y cuidado del medio ambiente*

			Cuidado del Medio Ambiente	Generación
Rho de Spearman	Cuidado del Medio Ambiente	Coefficiente de correlación	1.000	.449(**)
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	176	176
	Generación	Coefficiente de correlación	.449(**)	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	176	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente, hallándose una correlación de .449 con un valor de significancia (bilateral) de .000, lo cual indica que la correlación es buena.

Seguidamente, ante la estadística aplicada se decide rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis de investigación. Por lo que se concluye que: Existe relación significativa al nivel de 0,01 entre la Generación de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

### **Prueba de Hipótesis Específica 2.**

Ho: No existe relación significativa entre la Segregación de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

Ha: Existe relación significativa entre la Segregación de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

*Tabla 10: Correlación entre Segregación de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente*

		Cuidado del Medio Ambiente	
		Cuidado del Medio Ambiente	Segregación
Rho de Spearman	Cuidado del Medio Ambiente	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	176
	Segregación	Coefficiente de correlación	.487(**)
		Sig. (bilateral)	.000
		N	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la Segregación de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .487 con un valor de significancia (bilateral) .000, lo cual indica que la correlación es buena.

Seguidamente, ante la estadística aplicada se decide rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis de investigación. Por lo que se concluye que: Existe relación significativa al nivel de 0,01 entre la Segregación de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

### **Prueba de hipótesis específica 3.**

Ho: No existe relación significativa entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

Ha: Existe relación significativa entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

*Tabla 11: Correlación entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente*

			Cuidado del Medio Ambiente	Tratamiento
Rho de Spearman	Cuidado del Medio Ambiente	Coefficiente de correlación	1.000	.316(**)
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	176	176
	Tratamiento	Coefficiente de correlación	.316(**)	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	176	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .316 con un valor de significancia (bilateral) .000, lo cual indica que la correlación es buena.

Seguidamente, ante la estadística aplicada se decide rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis de investigación. Por lo que se concluye que: Existe relación significativa al nivel de 0,01 entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

#### **Prueba de Hipótesis Específica 4.**

Ho: No existe relación significativa entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

Ha: Existe relación significativa entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

*Tabla 12: Correlación entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente*

			Cuidado del Medio Ambiente	Disposición Final
Rho de Spearman	Cuidado del Medio Ambiente	Coefficiente de correlación	1.000	.318(**)
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	176	176
	Disposición Final	Coefficiente de correlación	.318(**)	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	176	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .318 con un valor de significancia (bilateral) .000, lo cual indica que la correlación es buena.

Seguidamente, ante la estadística aplicada se decide rechazar la hipótesis nula, y aceptar la hipótesis de investigación. Por lo que se concluye que: Existe relación significativa a nivel 0,01 entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

## **IV. Discusión**

Teniendo en cuenta el análisis de resultados realizados, nos ha determinado un coeficiente de correlación Rho Spearman de .384 entre la variable Gestión de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente, representando relación entre ambas corroborando lo aportado por López (2009), ya que se coincide en la propuesta de programas para el manejo de residuos sólidos que conlleve a la sensibilización de los actores principales de la problemática, así como la multiplicación formativa en otros contextos como hogar, barrio, instituciones educativas etc., ello desde la perspectiva que en la actualidad se está dejando de lado realizar acciones para el manejo de residuos sólidos, sin darse cuenta que ello es primordial porque contribuye al cuidado ambiental.

Así mismo, los residuos sólidos tienen un ciclo de vida conforme el Decreto Ley N° 1278, de los cuales en la presente tesis por ser más relevante abarcó estudiar la relación de la Generación, Segregación, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos con el Cuidado del Medio Ambiente.

En ese sentido, de los resultados obtenidos se considera que efectivamente de la Municipalidad u Gobierno Local depende que se viva en un distrito ordenado, libre de contaminación, donde se preocupen por el cuidado del ambiente, de lo contrario se generarían desórdenes causando graves perjuicios a los pobladores del distrito a nivel ambiental y de salud, evidenciándose significativamente la relación entre Generación, Segregación, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos con el Cuidado del Medio Ambiente, conforme a los resultados de las Tablas 8 hasta la 12.

Seguidamente, de los resultados obtenidos se observa que las familias del distrito de Comas, en su mayor parte carece de educación ambiental ello hace que en algunas zonas por no decir en la mayoría se observa parques descuidados, sin centros de acopio para arrojo de basura de manera separada y si los hay las personas que no siguen las indicaciones, conllevando a que se contamine el ambiente, y así dañe la salud de los pobladores con la proliferación de plagas.

Autores como Miren (2010) y López (2009) al señalar que las autoridades locales en principio deben de realizar un estudio general de los residuos sólidos generados en distintas zonas, de ello se podrá observar los planes, políticas, materiales entre otros para que realicen un adecuado tratamiento; así mismo hacen incidencia que el problema de residuos sólidos es por la falta de selección, es por ello que plantean programas orientados al aprovechamiento de residuos reciclables realizando acciones que pongan en práctica la selección de desechos.

Autores como Criollo y Santana señalan que existe programas, planes implementados por las autoridades municipales que no llegan a cumplir con las metas trazadas, así mismo el personal de limpieza realiza mala práctica por la falta de segregación de residuos sólidos, ello genera impacto negativo en el ambiente y la salud de los ciudadanos. Compartiendo dicha posición Rentería y Zevallos proponen la implementación de estrategias de recolección y sensibilización del recojo de desechos.

Sobre el particular, autores como Del Castillo (2014) indica que la insatisfacción de la población se relaciona con la mala calidad del tratamiento de residuos sólidos que brinda la Municipalidad, ante ello compartimos dicha posición ya que, conforme a los resultados obtenidos, los ciudadanos del distrito de Comas botan sus desechos sin seleccionar, no utilizan centros de acopio, generando mayor perjuicio ambiental, pudiéndose evitar con más acciones por parte de la autoridad Municipal, evidenciándose con ello la relación de la Segregación con el Cuidado del Medio Ambiente con un nivel de significancia de 0,01 y correlación Rho Spearman de .487, ello conforme a la Tabla 10.

Sin embargo, hay Municipalidades como la de Lima según el autor Guevara (2015), que de alguna manera en manejo de residuos sólidos son eficientes aplicando técnicas de recolección selectiva de residuos sólidos, realizando con fines de protección y cuidado del medio ambiente, es así que a nuestra realidad en un distrito como es Comas, no es entendible porque no se pone en práctica dicha

medida, orientando a la población inculcando prácticas de concientización en el cuidado del ambiente.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos, en concordancia con los autores se tiene que la gestión de residuos sólidos se encuentra relacionada con el cuidado del medio ambiente según la Tabla 8, siendo éste último su fin, por ello las Municipalidades y autores involucrados tienen la responsabilidad de efectuar políticas, planes que sirvan para mejorar el manejo de desechos, y evitar lo que ya paso en el año 2016 en el distrito de Comas, que no pasaba el botadero de basura, se proliferó las plagas, aumento enfermedades, se contaminao el medio ambiente, no se podía transitar en las calles por el mal olor, siendo dicha situación subsistente claro en su minoría pero aún existe ello por la falta de incentivar a la población del distrito, en el cuidado del medio ambiente a través de buenas prácticas ambientales como la segregación, el reciclaje, etc.

## **V. Conclusiones**

- Primero:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .384.
- Segundo:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Generación y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .449.
- Tercero:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Segregación y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .487.
- Cuarto:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Tratamiento y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000 , un Rho de Spearman= .316.
- Quinto:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Disposición Final y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .318.

## **VI. Recomendaciones**

- Primero:** Promover una cultura ambiental, a través de charlas, capacitaciones sobre proceso de segregación y reciclaje brindadas por autoridades especializadas de la Municipalidad de Comas, que coadyuven a la Gestión adecuada de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, inculcando prácticas ambientales.
- Segundo:** Generar mayor participación e interés de las familias del distrito de Comas, a través de información con folletos constante sobre procesos de selección de residuos sólidos.
- Tercero:** Propiciar incentivos a las familias del distrito de Comas, ya sea con exoneraciones en los tributos, entrega de materiales como bolsas de colores que les permita seleccionar sus desechos y se valla concientizando día a día en el cuidado del medio ambiente.
- Cuarto:** Implementar programas que vayan de acuerdo a la realidad de Comas, realizando un estudio de diversas zonas a efectos de adquirir los requerimientos y ver las mejoras que se podría realizar, planteando metas a corto o largo plazo que sean ejecutadas dentro de las fechas programadas.
- Quinto:** Implementación de centros de acopio en las calles, y parques por parte de la Municipalidad de Comas, con personal que oriente a las familias del distrito sobre su utilización.
- Sexto:** Cooperación entre autoridades para el logro de objetivos planteados en políticas, y programas que están enfocados en Gestión de Residuos Sólidos.

## **VII. Referencias**

- Ambienta, F. F. (16 de noviembre de 2017). *La Gestion del Medio Ambiente en Barcelona y su Area de Influencia*. Obtenido de [http://www.forumambiental.org/img/Gestion\\_MA\\_BCN.pdf](http://www.forumambiental.org/img/Gestion_MA_BCN.pdf)
- Ambiente, M. D. (2009). *Guia de la Estructura de Costos del Servicio de Limpieza Pública* (pp. 40-50). Lima. Ministerio del Ambiente.
- Andres, D. T. (2013). *Asignacion de Competencias en materia de residuos solidos de ambito municipal y sus impactos en el ambiente* (pp. 35-40). Lima: PUCP.
- Anzola, I. (2002). *Administracion de Pequeñas Empresas*. (pp.20-28) Mexico: editorial McGrawhill.
- Baron (2010). *Confiability y Validez de Constructo del Instrumento Habilidad de Cuidado de Cuidadores Familiares de Personas que viven una situación de enfermedad crónica*. (pp. 36-37). Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.
- Casas, Garriga,Torras (2005). *Gestion de Residuos Solidos Urbanos. Los Residuos Municipales y su Gestion*. (pp. 35-40). Barcelona, España: METROPOLIS.
- Castro, (2006). *Manejo de Residuos Solidos en Municipios Saludables*. LIMA: Red de Municipios y Comunicades Saludables del Perú.
- Constitución Política del Perú (1993)*.
- Criollo (2014). *Gestion Ambiental Municipal: Una Propuesta de Indicadores de Evaluacion*. (pp. 10-19). Sao Paulo: Universidad de Sao Paulo.
- Del Castillo Gordillo (2014). *Gestion Municiapal del Tratamiento de residuos solidos y nivel de satisfaccion en el Centro Poblado de Putusi*. (pp.20-29) Cusco-2014. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Diaz (2015). *Responsabilidad Ambiental*. Colombia. XL Catlin.
- Flores Alarcon, N. M. (2016). *Educacion Ambiental y su Influencia en la Formacion de la Conciencia Ambiental de los estudiantes del séptimo ciclo de la Escuela de Educacion en la Universidad Cesar Vallejo-Lima Norte-2014*. (pp. 20-30). Lima: Universidad Cesar Vallejo.

- Garcia (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. (pp.25-30) España: Aljibe.
- Garzon (2011). *Análisis de los Conceptos de Administración, Gestión y Gerencia en enfermería desde la producción científica de enfermería en América Latina*. (pp. ) Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Guevara (2006). *Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú*. Lima-Perú: Dirección General de Salud Ambiental.
- Guevara Pérez, B. C. (2015). *Gestión del manejo integral de residuos sólidos municipales como herramienta socio ambiental en Lima, 2015*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Gutierrez (2014). *Mejora y Ampliación de los Servicios de Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de San Miguel de el Faique*. (pp. 30). Piura: Universidad de Piura.
- Heredía (2015). *Como promover el cuidado y respeto del medio ambiente desde la familia*.(pp.11-20).Madrid. Ceapa.
- Hernandez (1998). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw-Hill Interamericana.
- Hernandez (2006).*Metodología de la Investigación*. (pp.32-33). México. Mc Graw-Hill Interamericana.
- Hernandez Millan, A. (2000). *El Cuidado del medio Ambiente*. (pp. 25-30) México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Iglesias (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen.
- INEI (2017). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Lima.
- Indiana, Peralta (2014). *Introducción a la Educación Ambiental*. (pp. 26-28). Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.
- Ley de Gestión de Residuos Sólidos- Decreto Legislativo N° 1278 (2016)*.
- Ley General de Salud N° 26842 (1997)*.

*Ley General del Ambiente N° 28611(2005).*

*Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 (2003).*

Lopez (2009). *Propuesta de un Programa para el Manejo de los Residuos Solidos en la Plaza de Mercado de Cerete-Cordova.* (pp. 20-25). Bogota: Universidad Pontificia Javeriana.

Magali, R. H. (2015). *Educacion Ambiental y Gestion de los Residuos Solidos Urbanos en la Asociacion Estadio la Union Lima 2011-2013.* Piura: Universidad de Piura.

Mejia (2005). *Metodologia de la Investigacion Cientifica.* Lima-Peru: Universidad Mayor de San Marcos.

Millones (1987). *La Basura en el Perú.* Lima: Revista Medioambiente.

Miren (2010). *Políticas Públicas para una Gestion Sostenible de los Residuos Municipales.* Vasco-España: Universidad del Pais Vasco.

Municipalidad de Comas (2016). *municomas.* Obtenido de <http://www.municomas.gob.pe/historia.html>.

Municipalidad de Comas (2016). *Plan de Manejo de Residuos Solidos Municipales de Comas 2014-2016.* (pp 20-25). Lima: Municipalidad Distrital de Comas.

Oefa. (2013-2014). Fiscalizacion Ambiental. *Fiscalizacion Ambiental en Residuos Solidos de Gestion Municipal Provincial.* (pp. 13). Lima.

*Política Pública sobre Gestión Ambiental (2009).*

Renteria y Zevallos (2014). *Propuesta de Mejora para la Gestión del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Resíduos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de los Olivos.* (pp. 25-30). Lima: PUCP.

Sabalain (2009). *Introduccion de Conceptos Basicos el Medio Ambiente y la Estadística.* (pp. 18-20). Lima: CEPAL.

Sandoval (2009). *Guia de la Estructura de Costos del Servicio de Limpiza Pública.* (pp. 20). Lima: Ministerio del Ambiente.

Santana (2012). *“Diagnostico de la Cultura y Gestión Ambiental del Manejo de Residuos Sólidos en la UPIICSA”*. (pp. 30) Mexico: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.

## **VIII. Anexos**

**ANEXO 1**

**FORMATO: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Valores	Niveles y rango
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las Familias del Distrito de Comas 2017?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las Familias del Distrito de Comas-2017.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las Familias del Distrito de Comas-2017.</p>	<b>Variable 1: Gestión de Residuos Sólidos</b>				
			Generación	Actividad Cotidiana	En su hogar se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	1,2
					En su domicilio se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.		
			Actividad Comercial	En su domicilio acumula diariamente restos de frutas que consumió en el día.	3, 4		
				En su domicilio suele imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.			
			Segregación	Selección	En su domicilio selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.		5,6,7,8
Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).							
La Municipalidad de Comas le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de sus desechos							
		La Municipalidad de Comas le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de sus desechos.					

<p><b>PE2:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la segregación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017?</p> <p><b>PE3:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el tratamiento de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas -2017?</p>	<p><b>OE2:</b> Determinar la relación que existe entre la segregación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017.</p> <p><b>OE4:</b> Determinar la relación que existe entre el tratamiento de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017.</p>	<p><b>HE2:</b> Existe relación significativa entre la segregación de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas- 2017.</p> <p><b>HE4:</b> Existe relación significativa entre el tratamiento de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del Distrito de Comas-2017.</p>					
			Tratamiento	Reaprovechamiento	Acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.		9,10,11,12
					La Municipalidad de Comas le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios		
					Acostumbran utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables.		
					Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico vacíos		
			Disposición Final	Relleno Sanitario	La Municipalidad de Comas le informa sobre el destino final de los desperdicios.		13,14,15,16
					Con que frecuencia queman desperdicios al aire libre		
					Los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas arrojan los desechos en lugares no autorizados.		
					La Municipalidad de Comas le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de desechos recogidos.		
			<b>Variable 2: Cuidado del Medio Ambiente</b>				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Valores	Niveles y rango			
Responsabilidad Ambiental	Educación Ambiental	Considera Usted que arrojar desperdicios en las calles genera impacto negativo en el medio ambiente		1, 2,3			
		Considera Usted que al quemar desechos al aire libre causa daño al medio ambiente.					

<p><b>PE 4:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la disposición final de residuos sólidos en el cuidado el medio ambiente en las familias del Distrito de Comas - 2017?</p>	<p><b>OE3:</b> Determinar la relación que existe entre la disposición final de residuos sólidos y el cuidado el medio ambiente en las familias del Distrito de Comas - 2017.</p>	<p><b>HE3:</b> Existe relación significativa entre la disposición final de residuos sólidos y el cuidado el medio ambiente en las familias del Distrito de Comas - 2017.</p>			En su opinión la falta de selección de sus desechos en bolsas de colores causa perjuicio al medio ambiente	<p>Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p>	
				Valores	En su opinión la falta de frecuencia de los recolectores de basura de la Municipalidad causa daño al medio ambiente		4,5
					En su opinión la falta de centros de acopio, para el arrojado de desperdicios de manera selectiva en los parques y calles del distrito de Comas perjudica al medio ambiente		
				Prácticas Ambientales	Considera Usted que el uso de material de plástico de usar y tirar como platos, vasos, cubiertos, etc genera impacto en el medio ambiente.		6, 7, 8
					Considera que al arrojar dentro de sus desperdicios pilas, baterías dañan el medio ambiente		
					Usted considera que al arrojar por el sumidero del fregadero de su concina guisos, aceite u otras sustancias afectan al medio ambiente		
			Conciencia Ambiental	Cognitiva	Usted acostumbra poner las pilas, baterías que ya no utiliza en un recipiente para no contaminar el ambiente		9,10, 11
					En su domicilio acumula a diario envases de plástico vacíos en bolsas para que los venda		
					Cuando saca a pasear al parque a su mascota, suele recoger sus excrementos para no contaminar el ambiente.		

				Actitudes	<p>En las calles y parques de su distrito, utiliza a diario los centros de acopio selectivo de desechos para no perjudicar al medio ambiente.</p> <p>Cuando pasan los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas, entrega diariamente sus desechos por separado en bolsas de colores</p> <p>Usted suele utilizar productos biodegradables (fácil descomposición).</p>		12, 13, 14
				Conativa	<p>Las prendas de vestir que no utiliza, acostumbra intercambiarla o donarla en vez de desecharla.</p> <p>Los papeles, libros, revistas, etc. que ya no utiliza suele acumularlos para luego venderlos.</p>		15, 16
<p><b>METODOLOGÍA</b>  <b>Tipo de investigación:</b> Sustantiva-nivel explicativo  <b>Diseño:</b> No experimental  <b>Enfoque:</b> Cualitativo de alcance correlacional.  <b>Población:</b> 537, 000 habitantes  <b>Muestra:</b> 176 familias  <b>Muestreo:</b> No probabilístico Intencional</p>							

## CUESTIONARIO SOBRE LA GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS

Estimado(a) participante, el presente cuestionario trata sobre LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS, tiene como propósito recoger información para conocer las dificultades que existen en la Municipalidad de Comas y así determinar la importancia e influencia en el cuidado del medio ambiente. Es de carácter anónimo, por lo que te solicitamos responder con sinceridad, verdad y en total libertad marcando con una (x) el casillero con la alternativa que consideres verdadera.

LEYENDA		
Siempre	S	5
Casi siempre	CS	4
A veces	AV	3
Casi Nunca	CN	2
Nunca	N	1

Nº	GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS	VALORACION				
		S	CS	AV	CN	N
	<b>Dimensión 1: generación</b>					
1	En su hogar se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.					
2	En su domicilio se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.					
3	En su domicilio acumula diariamente restos de frutas que consumió en el día.					
4	En su domicilio suele imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.					
	<b>Dimensión 2: Segregación</b>	S	CS	AV	CN	N
5	En su domicilio selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.					
6	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).					
7	La Municipalidad de Comas le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de sus desechos.					
8	La Municipalidad de Comas le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de sus desechos.					
	<b>Dimensión 3: Tratamiento</b>	S	CS	AV	CN	N
9	Acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.					
10	La Municipalidad de Comas le ha brindado información y/o charlas					

	sobre la reutilización de sus desechos diarios.					
11	Acostumbran utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables.					
12	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico vacíos.					
	<b>Dimensión 4: Disposición Final</b>	<b>S</b>	<b>CS</b>	<b>AV</b>	<b>CN</b>	<b>N</b>
13	La Municipalidad de Comas le informa sobre el destino final de los desperdicios.					
14	Con que frecuencia queman desperdicios al aire libre.					
15	Los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas arrojan los desechos en lugares no autorizados.					
16	La Municipalidad de Comas le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojó de desechos recogidos.					

Muchas Gracias por su opinión y tiempo.

## CUESTIONARIO SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS

Estimado(a) participante, el presente cuestionario trata sobre EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS, tiene como propósito recoger información para conocer las dificultades que tienen las familias del distrito de Comas y así determinar la importancia e influencia de la Gestión de Residuos Sólidos en el cuidado del medio ambiente. Es de carácter anónimo, por lo que te solicitamos responder con sinceridad, verdad y en total libertad marcando con una (x) el casillero con la alternativa que consideres verdadera.

LEYENDA		
Siempre	S	5
Casi siempre	CS	4
A veces	AV	3
Casi Nunca	CN	2
Nunca	N	1

Nº	CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	VALORACION				
		S	CS	AV	CN	N
	<b>Dimensión 1: Responsabilidad Ambiental</b>					
1	Considera Usted que arrojar desperdicios en las calles genera impacto negativo en el medio ambiente.					
2	Considera Usted que al quemar desechos al aire libre causa daño al medio ambiente.					
3	En su opinión la falta de selección de sus desechos en bolsas de colores causa perjuicio al medio ambiente.					
4	En su opinión la falta de frecuencia de los recolectores de basura de la Municipalidad causa daño al medio ambiente.					
5	En su opinión la falta de centros de acopio, para el arrojado de desperdicios de manera selectiva en los parques y calles del distrito de Comas perjudica al medio ambiente.					
6	Considera Usted que el uso de material de plástico de usar y tirar como platos, vasos, cubiertos, etc genera impacto en el medio ambiente.					
7	Considera que al arrojar dentro de sus desperdicios pilas, baterías dañan el medio ambiente.					
8	Usted considera que al arrojar por el sumidero del fregadero de su cocina guisos, aceite u otras sustancias afectan al medio ambiente.					
	<b>Dimensión 2: Conciencia Ambiental</b>	S	CS	AV	CN	N
9	Usted acostumbra poner las pilas, baterías que ya no utiliza en un recipiente para no contaminar el ambiente.					
10	En su domicilio acumula a diario envases de plástico vacíos en bolsas para que los venda.					
11	Cuando saca a pasear al parque a su mascota, suele recoger sus					

	excrementos para no contaminar el ambiente.					
12	En las calles y parques de su distrito, utiliza a diario los centros de acopio selectivo de desechos para no perjudicar al medio ambiente.					
13	Cuando pasan los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas, entrega diariamente sus desechos por separado en bolsas de colores.					
14	Usted suele utilizar productos biodegradables (fácil descomposición).					
15	Las prendas de vestir que no utiliza, acostumbra intercambiarla o donarla en vez de desecharla.					
16	Los papeles, libros, revistas, etc. que ya no utiliza suele acumularlos para luego venderlos.					

Muchas Gracias por su opinión y tiempo.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS 2017**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
<b>Dimensión 1: Responsabilidad Ambiental</b>									
1	Considera Usted que arrojar desperdicios en las calles genera impacto negativo en el medio ambiente.	X		X		X			
2	Considera Usted que al quemar desechos al aire libre causa daño al medio ambiente.	X		X		X			
3	En su opinión la falta de selección de sus desechos en bolsas de colores causa perjuicio al medio ambiente.	X		X		X			
4	En su opinión la falta de frecuencia de los recolectores de basura de la Municipalidad causa daño al medio ambiente.	X		X		X			
5	En su opinión la falta de centros de acopio, para el arrojado de desperdicios de manera selectiva en los parques y calles del distrito de Comas perjudica al medio ambiente.	X		X		X			
6	Considera Usted que el uso de material de plástico de usar y tirar como platos, vasos, cubiertos, etc genera impacto en el medio ambiente.	X		X		X			
7	Considera que al arrojar dentro de sus desperdicios pilas, baterías dañan el medio ambiente.	X		X		X			
8	Usted considera que al arrojar por el sumidero del fregadero de su cocina guisos, aceite u otras sustancias afectan al medio ambiente.	X		X		X			
<b>Dimensión 2: Conciencia Ambiental</b>									
9	Usted acostumbra poner las pilas, baterías que ya no utiliza en un recipiente para no contaminar el ambiente.	X		X		X			
10	En su domicilio acumula a diario envases de plástico vacíos en bolsas para que los venda.	X		X		X			
11	Cuando saca a pasear al parque a su mascota, suele recoger sus excrementos para no contaminar el ambiente.	X		X		X			
12	En las calles y parques de su distrito, utiliza a diario los centros de acopio selectivo de desechos para no perjudicar al medio ambiente.	X		X		X			
13	Cuando pasan los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas, entrega diariamente sus desechos por separado en bolsas de colores.	X		X		X			
14	Usted suele utilizar productos biodegradables (fácil descomposición).	X		X		X			
15	Las prendas de vestir que no utiliza, acostumbra intercambiarla o donarla en vez de desecharla.	X		X		X			
16	Los papeles, libros, revistas, etc. que ya no utiliza suele acumularlos para luego venderlos.	X		X		X			



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS 2017**

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Generación</b>							
1	En su hogar se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	X		X		X		
2	En su domicilio se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.	X		X		X		
3	En su domicilio acumula diariamente restos de frutas que consumió en el día.	X		X		X		
4	En su domicilio suele imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Segregación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
5	En su domicilio selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	X		X		X		
6	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).	X		X		X		
7	La Municipalidad de Comas le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de sus desechos.	X		X		X		
8	La Municipalidad de Comas le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de sus desechos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Tratamiento</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.	X		X		X		
10	La Municipalidad de Comas le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios.	X		X		X		
11	Acostumbra utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables.	X		X		X		
12	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico vacíos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 4: Disposición Final</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
13	La Municipalidad de Comas le informa sobre el destino final de los desperdicios.	X		X		X		
14	Con que frecuencia queman desperdicios al aire libre.	X		X		X		
15	Los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas arrojan los desechos en lugares no autorizados.	X		X		X		
16	La Municipalidad de Comas le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de desechos recogidos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable   
 Apellidos y nombres del juez validador: M. Castell Alarcón Ruiz DNI: 09712890

Especialidad del validador: **Mg.**

Diciembre de 2017

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Cantidad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  


**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS 2017**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>Dimensión 1: Generación</b>							
1	En su hogar se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	X		X		X		
2	En su domicilio se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.	X		X		X		
3	En su domicilio acumula diariamente restos de frutas que consumió en el día.	X		X		X		
4	En su domicilio suele imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Segregación</b>	SI	No	SI	No	SI	No	
5	En su domicilio selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	X		X		X		
6	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).	X		X		X		
7	La Municipalidad de Comas le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de sus desechos.	X		X		X		
8	La Municipalidad de Comas le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de sus desechos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Tratamiento</b>	SI	No	SI	No	SI	No	
9	Acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.	X		X		X		
10	La Municipalidad de Comas le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios.	X		X		X		
11	Acostumbra utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables.	X		X		X		
12	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico vacíos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 4: Disposición Final</b>	SI	No	SI	No	SI	No	
13	La Municipalidad de Comas le informa sobre el destino final de los desperdicios.	X		X		X		
14	Con que frecuencia queman desperdicios al aire libre.	X		X		X		
15	Los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas arrojan los desechos en lugares no autorizados.	X		X		X		
16	La Municipalidad de Comas le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojamiento de desechos recogidos.	X		X		X		



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS 2017**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Responsabilidad Ambiental</b>							
1	Considera Usted que arrojar desperdicios en las calles genera impacto negativo en el medio ambiente.	X		X		X		
2	Considera Usted que al quemar desechos al aire libre causa daño al medio ambiente.	X		X		X		
3	En su opinión la falta de selección de sus desechos en bolsas de colores causa perjuicio al medio ambiente.	X		X		X		
4	En su opinión la falta de frecuencia de los recolectores de basura de la Municipalidad causa daño al medio ambiente.	X		X		X		
5	En su opinión la falta de centros de acopio, para el arroj de desperdicios de manera selectiva en los parques y calles del distrito de Comas perjudica al medio ambiente.	X		X		X		
6	Considera Usted que el uso de material de plástico de usar y tirar como platos, vasos, cubiertos, etc genera impacto en el medio ambiente.	X		X		X		
7	Considera que al arrojar dentro de sus desperdicios pilas, baterías dañan el medio ambiente.	X		X		X		
8	Usted considera que al arrojar por el sumidero del fregadero de su cocina guisos, aceite u otras sustancias afectan al medio ambiente.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Conciencia Ambiental</b>							
9	Usted acostumbra poner las pilas, baterías que ya no utiliza en un recipiente para no contaminar el ambiente.	X		X		X		
10	En su domicilio acumula a diario envases de plástico vacíos en bolsas para que los venda.	X		X		X		
11	Cuando saca a pasear al parque a su mascota, suele recoger sus excrementos para no contaminar el ambiente.	X		X		X		
12	En las calles y parques de su distrito, utiliza a diario los centros de acopio selectivo de desechos para no perjudicar al medio ambiente.	X		X		X		
13	Cuando pasan los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas, entrega diariamente sus desechos por separado en bolsas de colores.	X		X		X		
14	Usted suele utilizar productos biodegradables (fácil descomposición).	X		X		X		
15	Las prendas de vestir que no utiliza, acostumbra intercambiarla o donarla en vez de desecharla.	X		X		X		
16	Los papeles, libros, revistas, etc. que ya no utiliza suele acumularlos para luego venderlos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable []    No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dni: MARTINEZ LÓPEZ EDUARDO    DNI: 09080039

Especialidad del validador: METODOLÓGICO

Diciembre    de 2017



\*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

\*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

\*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS 2017**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Responsabilidad Ambiental</b>							
1	Considera Usted que arrojar desperdicios en las calles genera impacto negativo en el medio ambiente.	X		X		X		
2	Considera Usted que al quemar desechos al aire libre causa daño al medio ambiente.	X		X		X		
3	En su opinión la falta de selección de sus desechos en bolsas de colores causa perjuicio al medio ambiente.	X		X		X		
4	En su opinión la falta de frecuencia de los recolectores de basura de la Municipalidad causa daño al medio ambiente.	X		X		X		
5	En su opinión la falta de centros de acopio, para el arrojado de desperdicios de manera selectiva en los parques y calles del distrito de Comas perjudica al medio ambiente.	X		X		X		
6	Considera Usted que el uso de material de plástico de usar y tirar como platos, vasos, cubiertos, etc genera impacto en el medio ambiente.	X		X		X		
7	Considera que al arrojar dentro de sus desperdicios pilas, baterías dañan el medio ambiente.	X		X		X		
8	Usted considera que al arrojar por el sumidero del fregadero de su cocina guisos, aceite u otras sustancias afectan al medio ambiente.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Conciencia Ambiental</b>							
9	Usted acostumbra poner las pilas, baterías que ya no utiliza en un recipiente para no contaminar el ambiente.	X		X		X		
10	En su domicilio acumula a diario envases de plástico vacíos en bolsas para que los venda.	X		X		X		
11	Cuando saca a pasear al perro a su mascota, suele recoger sus excrementos para no contaminar el ambiente.	X		X		X		
12	En las calles y parques de su distrito, utiliza a diario los centros de acopio selectivo de desechos para no perjudicar al medio ambiente.	X		X		X		
13	Cuando pasan los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas, entrega diariamente sus desechos por separado en bolsas de colores.	X		X		X		
14	Usted suele utilizar productos biodegradables (fácil descomposición).	X		X		X		
15	Las prendas de vestir que no utiliza, acostumbra intercambiarla o donarla en vez de desecharla.	X		X		X		
16	Los papeles, libros, revistas, etc. que ya no utiliza suele acumularlos para luego venderlos.	X		X		X		



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS 2017**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>Dimensión 1: Generación</b>							
1	En su hogar se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	X		X		X		
2	En su domicilio se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.	X		X		X		
3	En su domicilio acumula diariamente restos de frutas que consumió en el día.	X		X		X		
4	En su domicilio suele imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.	X		X		X		
	<b>Dimensión 2: Segregación</b>	SI	No	SI	No	SI	No	
5	En su domicilio selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	X		X		X		
6	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).	X		X		X		
7	La Municipalidad de Comas le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de sus desechos.	X		X		X		
8	La Municipalidad de Comas le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de sus desechos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 3: Tratamiento</b>	SI	No	SI	No	SI	No	
9	Acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.	X		X		X		
10	La Municipalidad de Comas le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios.	X		X		X		
11	Acostumbra utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables.	X		X		X		
12	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plástico vacíos.	X		X		X		
	<b>Dimensión 4: Disposición Final</b>	SI	No	SI	No	SI	No	
13	La Municipalidad de Comas le informa sobre el destino final de los desperdicios.	X		X		X		
14	Con que frecuencia queman desperdicios al aire libre.	X		X		X		
15	Los recolectores de basura de la Municipalidad de Comas arrojan los desechos en lugares no autorizados.	X		X		X		
16	La Municipalidad de Comas le ha brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos recogidos.	X		X		X		



Variable: Gestion de Residuos Solidos

## ANEXO 4

N° de preguntas	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	
1	4	5	4	1	2	3	1	4	3	4	5	4	4	5	3	5	57
2	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	71
3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	62
4	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	3	33
5	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	2	28
6	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	4	3	49
7	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	73
8	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	3	3	4	3	51	
9	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	24
10	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4	52
11	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	3	50
12	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	54
13	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	3	4	63
14	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	60
15	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	68
16	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75
17	4	3	4	4	4	5	5	4	2	2	2	4	3	3	3	3	55
18	4	2	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	67
19	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	64
20	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	74
21	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	68
22	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75
23	4	5	4	1	2	3	1	4	3	4	5	4	4	5	3	5	57
24	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	71
25	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	62
26	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	3	33
27	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	2	28
28	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	4	49
29	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	73
30	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	3	51
31	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	24
32	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4	52
33	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	3	50
34	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	54
35	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	3	4	63
36	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	60
37	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	68
38	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75
39	4	3	4	4	4	5	5	4	2	2	2	4	3	3	3	3	55
40	4	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	67
41	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	64
42	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	74
43	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	68
44	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75
45	4	5	4	1	2	3	1	4	3	4	5	4	4	5	3	5	57
46	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	71
47	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	62
48	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	3	33



98	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4	52
99	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	3	50
100	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	54	
101	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	3	63	
102	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	60	
103	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	68	
104	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	75	
105	4	3	4	4	4	5	5	4	2	2	2	4	3	3	3	55	
106	4	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	67	
107	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	64	
108	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	74	
109	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	68	
110	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	75	
111	4	5	4	1	2	3	1	4	3	4	5	4	4	5	3	57	
112	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	71	
113	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	62	
114	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	33	
115	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	28	
116	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	4	49	
117	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	73	
118	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	51	
119	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	24	
120	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	52	
121	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	50	
122	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	54	
123	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	3	63	
124	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	60	
125	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	68	
126	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	75	
127	4	3	4	4	4	5	5	4	2	2	2	4	3	3	3	55	
128	4	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	67	
129	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	64	
130	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	74	
131	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	68	
132	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	75	
133	4	5	4	1	2	3	1	4	3	4	5	4	4	5	3	57	
134	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	71	
135	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	62	
136	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	33	
137	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	28	
138	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	4	49	
139	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	73	
140	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	51	
141	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	24	
142	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	52	
143	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	50	
144	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	54	
145	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	3	63	
146	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	60	
147	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	68	
148	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	75	
149	4	3	4	4	4	5	5	4	2	2	2	4	3	3	3	55	

150	4	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	67
151	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	64
152	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	74
153	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	68
154	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75
155	4	5	4	1	2	3	1	4	3	4	5	4	4	5	3	5	57
156	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	71
157	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	62
158	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	3	33
159	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	2	28
160	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	4	3	49
161	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	73
162	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	3	51
163	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	24
164	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4	52
165	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	3	3	2	3	50
166	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	4	54
167	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	3	4	63
168	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	60
169	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	68
170	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75
171	4	3	4	4	4	5	5	4	2	2	2	4	3	3	3	3	55
172	4	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	67
173	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	64
174	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	74
175	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	68
176	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	75

Variable 2: Cuidado de medio ambiente

N° de Personas	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8		Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16		
1	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
2	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
3	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
4	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
5	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
6	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
7	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
8	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
9	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
10	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
11	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
12	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
13	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
14	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
15	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
16	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
17	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
18	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
19	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
20	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
21	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
22	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
23	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
24	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
25	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
26	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
27	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
28	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
29	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
30	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
31	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
32	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
33	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
34	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
35	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68

36	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
37	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
38	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
39	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
40	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
41	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
42	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
43	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
44	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
45	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
46	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
47	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
48	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
49	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
50	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
51	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
52	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
53	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
54	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
55	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
56	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
57	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
58	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
59	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
60	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
61	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
62	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
63	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
64	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
65	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
66	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
67	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
68	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
69	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
70	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
71	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38

72	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
73	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
74	4	4	4	4	5	3	5	3	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
75	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
76	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
77	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
78	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
79	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
80	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
81	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
82	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
83	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
84	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
85	3	4	4	4	3	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
86	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
87	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
88	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
89	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
90	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
91	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
92	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
93	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
94	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
95	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
96	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
97	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
98	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
99	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
100	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
101	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
102	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
103	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
104	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
105	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
106	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
107	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58

108	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
109	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
110	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
111	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
112	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
113	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
114	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
115	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
116	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
117	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
118	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
119	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
120	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
121	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
122	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
123	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
124	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
125	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
126	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
127	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
128	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
129	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
130	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
131	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
132	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
133	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
134	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
135	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
136	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
137	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
138	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
139	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
140	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
141	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
142	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
143	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72

144	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
145	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
146	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
147	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
148	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
149	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
150	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
151	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
152	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
153	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
154	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
155	4	5	4	4	3	4	4	3	31	2	4	3	3	4	4	4	3	27	58
156	3	3	3	3	2	2	5	2	23	2	3	2	3	3	2	3	2	20	43
157	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	1	1	1	9	20
158	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	4	3	3	3	3	3	2	24	48
159	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	3	3	2	2	3	2	19	38
160	3	4	4	3	3	4	4	4	29	4	4	3	4	3	4	3	3	28	57
161	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	5	4	2	4	2	3	3	27	59
162	4	4	4	5	3	5	3	5	33	5	5	5	5	5	4	5	3	37	70
163	3	2	3	2	2	2	3	2	19	2	3	2	3	2	3	2	2	19	38
164	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	3	3	2	2	2	2	3	20	46
165	5	4	5	5	5	4	5	5	38	3	5	5	5	5	4	4	3	34	72
166	3	3	3	3	4	4	4	4	28	4	3	4	2	2	2	2	2	21	49
167	3	3	4	4	5	5	5	5	34	5	5	5	4	4	4	4	3	34	68
168	3	3	4	4	3	3	3	3	26	3	2	3	3	3	3	4	3	24	50
169	4	4	3	4	4	3	3	3	28	3	4	3	3	3	3	3	3	25	53
170	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	5	4	4	4	5	4	3	33	63
171	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
172	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70
173	3	4	4	3	4	4	4	4	30	3	3	3	4	4	4	4	3	28	58
174	4	4	4	4	3	3	3	4	29	4	5	4	4	4	3	3	3	30	59
175	4	4	3	3	2	2	3	3	24	3	4	3	3	4	4	4	3	28	52
176	4	4	4	5	5	4	3	5	34	5	5	5	5	4	4	5	3	36	70

## **ARTICULO CIENTIFICO**

La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017.

Br. Paola Deysi Rojas Zapata

### **1. Resumen**

La presente investigación, tuvo como objetivo general Determinar la relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y el Cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017. El método empleado fue de tipo correlacional, de enfoque cualitativo; de diseño no experimental transversal. La conclusión más resaltante fue que existe relación significativa entre la Segregación y el Cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas 2017.

### **2. Palabras Claves**

Gestión de Residuos Sólidos, Cuidado del Medio Ambiente, Segregación, y Responsabilidad Ambiental.

### **3. Abstrac**

The main objective of the present investigation was to determine the significant relationship between solid waste management and care of the environment in the families of the district of Comas-2017. The method used was of a correlational type, with a qualitative approach; of non-experimental transversal design. The most outstanding conclusion was that there is a significant relationship between segregation and care of the environment in the families of the district of Comas 2017.

### **4. Keywords**

Solid Waste Management, Environmental Care, Segregation, and Environmental Responsibility.

## 5. Introducción

En la actualidad varios países como Perú, están implementando y poniendo en marcha Políticas, programas, y planes, para la protección del medio ambiente; a través de programas de segregación y reciclaje, la ejecución de dichas acciones involucra la participación activa de los gobiernos central, regional y local. Para ello es importante tener presente la generación de desechos que en su mayoría son originados en los hogares, es por ello que en la presente tesis se estudió la problemática de la Gestión de Residuos Sólidos y el cuidado del medio ambiente situándonos en el distrito de Comas en las zonas de Belaunde, Tupac Amaru y Micaela, por encontrarse a comparación de otros distritos un distrito con escasa presencia de parte de sus autoridades, ello se evidencio cuando en noticieros informaron la contaminación ambiental y falta de tratamiento de residuos sólidos por parte del Municipio de Comas, indicando que en las calles del distrito existe gran acumulación de basura que generan olores, escasa presencia de recolectores de desechos, acumulación de desmonte al aire libre, falta de señalización para el arrojo adecuado de residuos sólidos en los parques y calles, proliferación de roedores, incidencia de mosquitos, presencia de enfermedades, residuos sólidos arrojados en calles en bolsas negras sin ser seleccionadas; así mismo otro de los problemas es la generación de residuos sólidos que ha aumentado a 160, 063 según informe de INEI-2017.

Seguidamente, la problemática explicada líneas atrás trae consigo los hábitos de las familias del distrito relacionado a los residuos sólidos, ya que se pudo percibir que la gran mayoría no selecciona sus desperdicios, y los arrojan en bolsas negras, las familias no tienen costumbre de separar sus envases de plástico, vegetales, papeles etc., no suelen utilizar los centros de acopio instalados en algunas calles y parques, suelen consumir productos envasados, plásticos que son desechados, siendo dicha actitud negativa para el cuidado del medio ambiente, existiendo falta de parte de las autoridades impulsar, motivar e incentivar a través de acciones ambientales la reutilización de residuos (reciclaje), la selección de desechos en bolsas de colores, utilización de centros de acopio, entre otras acciones positivas que contribuyan a la

protección del medio ambiente a través del tratamiento adecuado de residuos sólidos.

## 6. Metodología

El método empleado fue de tipo correlacional, de enfoque cualitativo; de diseño no experimental 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. La técnica empleada para recolectar información fue aplicación de encuestas, y los instrumentos de recolección de datos fue el cuestionario sobre la Gestión integral de residuos sólidos y el cuestionario sobre Cuidado del medio ambiente, debidamente validados por juicio de expertos.

## 7. Resultados

En la presente tesis, se hizo análisis correlacional de tipo no paramétrico siendo los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a 176 familias, procesados y analizados en el paquete estadístico SPSS.

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .384 con un valor de significancia (bilateral) de .000, lo cual indica que la correlación es buena.

			Gestión de Residuos Sólidos	Cuidado del Medio Ambiente
Rho de Spearman	Gestión de Residuos Sólidos	Coefficiente de correlación	1.000	.384(**)
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	176	176
	Cuidado del Medio Ambiente	Coefficiente de correlación	.384(**)	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	176	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Así mismo, se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la generación de residuos sólidos y el cuidado del

medio ambiente, hallándose una correlación de .449 con un valor de significancia (bilateral) de .000, lo cual indica que la correlación es buena.

			Cuidado del Medio Ambiente	Generación
Rho de Spearman	Cuidado del Medio Ambiente	Coeficiente de correlación	1.000	.449(**)
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	176	176
	Generación	Coeficiente de correlación	.449(**)	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	176	176

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De igual forma, según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la Segregación de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .487 con un valor de significancia (bilateral) .000, lo cual indica que la correlación es buena.

Conforme la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre el Tratamiento de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .316 con un valor de significancia (bilateral) .000, lo cual indica que la correlación es buena.

De los resultados se aprecia según la prueba estadística Rho Spearman, que existe relación significativa entre la Disposición Final de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente, hallándose una correlación de .318 con un valor de significancia (bilateral) .000, lo cual indica que la correlación es buena.

## 8. Discusión

Teniendo en cuenta el análisis de resultados realizados, nos ha determinado un coeficiente de correlación Rho Spearman de .384 entre la variable Gestión de Residuos Sólidos y Cuidado del Medio Ambiente, representando relación entre ambas corroborando lo aportado por López (2009), Rentería y Zevallos (2014), ya que se coincide en la propuesta de programas para el manejo de residuos sólidos que conlleve a la sensibilización de los actores principales de la problemática, así como la multiplicación formativa en otros contextos como

hogar, barrio, instituciones educativas etc., ello desde la perspectiva que en la actualidad se está dejando de lado realizar acciones para el manejo de residuos sólidos, sin darse cuenta que ello es primordial porque contribuye al cuidado ambiental. Seguidamente de los resultados obtenidos se considera que efectivamente de la Municipalidad u Gobierno Local depende que se viva en un distrito ordenado, libre de contaminación, donde se preocupen por el cuidado del ambiente, de lo contrario se generaría desordenes causando graves perjuicios a los pobladores del distrito a nivel ambiental y de salud, evidenciándose significativamente la relación entre Generación, Segregación, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos con el Cuidado del Medio Ambiente.

En ese sentido, la presente tesis tiene como conclusión que existe relación significativa entre la dimensión Segregación de la Gestión de Residuos sólidos con el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017 con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .487.

La recomendación mas relevante y fundamental es implementar, incentivar, promover por parte de las autoridades municipales hacia las familias, programas, talleres, capacitaciones, materiales, que los motive a cuidar el medio ambiente a través de procesos de segregación de residuos sólidos, reciclaje, inculcándoles buenas prácticas ambientales aplicadas diario.

## **9. Conclusiones**

**Primero:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .384.

**Segundo:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Generación y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .449.

**Tercero:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Segregación y el Cuidado del Medio Ambiente en las

familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .487.

**Cuarto:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Tratamiento y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000 , un Rho de Spearman= .316.

**Quinto:** Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos en su dimensión Disposición Final y el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= .318.

## 10. Referencias

Castro, (2006). *Manejo de Residuos Solidos en Municipios Saludables*. LIMA: Red de Municipios y Comunicades Saludables del Perú.

Criollo (2014). *Gestion Ambiental Municipal: Una Propuesta de Indicadores de Evaluacion*. (pp. 10-19). Sao Paulo: Universidad de Sao Paulo.

Lopez (2009). *Propuesta de un Programa para el Manejo de los Residuos Solidos en la Plaza de Mercado de Cerete-Cordova*. (pp. 20-25). Bogota: Universidad Pontificia Javeriana.

Renteria y Zevallos (2014). *Propuesta de Mejora para la Gestión del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el Distrito de los Olivos*. (pp. 25-30). Lima: PUCP.

Sabalain (2009). *Introduccion de Conceptos Basicos el Medio Ambiente y la Estadística*. (pp. 18-20). Lima: CEPAL.

Sandoval (2009). *Guia de la Estructura de Costos del Servicio de Limpiza Pública*. (pp. 20). Lima: Ministerio del Ambiente.

Santana (2012). *“Diagnostico de la Cultura y Gestión Ambiental del Manejo de Residuos Sólidos en la UPIICSA”*. (pp. 30) Mexico: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingenieria y Ciencias Sociales y Administrativas.

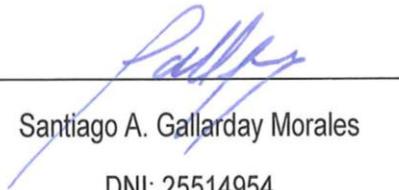


### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Santiago A. Gallarday Morales, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017, de la estudiante **Paola Deysi Rojas Zapata**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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, 18 de Marzo del 2018



---

Santiago A. Gallarday Morales

DNI: 25514954



La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestría en Gestión Pública

AUTORA:

Br. Rojas Zapata Paola Dey si

ASESOR:

Mg. Gallarday Morales Santiago

SECCIÓN:

Ciencias Empresariales

Resumen de coincidencias

23 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 **docplayer.es** Fuente de Internet 2 %
- 2 **repositorio.ucv.edu.pe** Fuente de Internet 2 %
- 3 **scb2e1e27b268cc99.jl...** Fuente de Internet 1 %
- 4 **myslide.es** Fuente de Internet 1 %
- 5 **Entregado a Pontificia ...** Trabajo del estudiante 1 %
- 6 **repositorio.unh.edu.pe** Fuente de Internet 1 %



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)

ROJAS ZAPATA PAOLA DEYSI  
D.N.I. : 46792934  
Domicilio : JR. SURE #390 - COMAS  
Teléfono : Fijo : Móvil : 960478934  
E-mail : paolerojas534@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :  
Escuela :  
Carrera :  
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRA  
Mención : GESTION PÚBLICA

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ROJAS ZAPATA PAOLA DEYSI

Título de la tesis:

LA GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL CUIDADO DEL MEDIO  
AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COMAS - 2017

Año de publicación : .....

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

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : Paola Rojas

Fecha : 10/11/2018



# 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:

ROJAS ZAPATA PAOLA DEYSI

INFORME TITULADO:

LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL CUIDADO DEL MEDIO

AMBIENTE EN LAS FAMILIAS DEL DISTRITO DE COYAS- 2017

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

SUSTENTADO EN FECHA: 17 DE MAYO DEL 2018

NOTA O MENCIÓN: APROBADA POR MAYORÍA



[Firma]  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN