



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de
Huaycán – Ate, 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión Pública**

AUTORA:

Br. Nancy Quispe Sarmiento (ORCID: 0000-0002-4756-3797)

ASESORA:

Dra. María del Carmen Emilia Ancaya Martínez (ORCID: 0000-0003-4204-1321)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión Ambiental y del Territorio**

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

Dedicado a mi padre y hermanos por su motivación y apoyo incondicional.

A mi familia, a mi hija Camila por su paciencia, cariño y apoyo para el logro de este trabajo.

Agradecimientos

A mis maestros por su apoyo contante en mi formación y en la ejecución de este trabajo de investigación, ya que sin ayuda no hubiese sido posible.

Página del Jurado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



ESCUELA DE POSGRADO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL BACHILLER: **QUISPE SARMIENTO, NANCY**, para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gestión Pública*, ha sustentado la tesis titulada:

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LA ZONA R DE HUAYCÁN – ATE, 2019

Fecha: 16 de agosto de 2019

Hora: 16:15

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Ochoa Tataje, Freddy Antonio

Firma:

SECRETARIO: Dra. Mendoza Retamozo, Noemi

Firma:

VOCAL: Dra. Ancaya Martínez, Maria Del Carmen Emilia

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobado por mayoría

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

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

APA, reformas bibliográficas

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.

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



Declaratoria de autenticidad

Yo, Nancy Quispe Sarmiento, identificada con DNI N° 31039655, estudiante de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, sede/filial Lima Este; declaro que el trabajo académico titulado “**Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán – Ate, 2019.**”, presentado en 102 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 estudio 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.

Ate Vitarte, 10 de agosto del 2019



Nancy Quispe Sarmiento

DNI: 31039655

Presentación

Señores miembros del jurado.

Presento ante ustedes mi tesis titulada:

Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán - Ate, 2019, cuyo objetivo es determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, 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 enfoque, tipo y 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.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. Introducción.....	1
II. Método.....	23
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	23
2.1.1. Enfoque de investigación.....	23
2.1.2. Tipo de investigación.....	23
2.1.3. Método.....	23
2.1.4. Diseño de investigación.....	24
2.2. Variable y operacionalización de variables.....	24
2.3. Población, muestra y muestreo.....	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	25
2.4.1. Técnica de recolección de datos.....	25
2.4.2. Instrumentos.....	25
2.4.3. Validez.....	25
2.4.4. Confiabilidad.....	26
2.5. Método de análisis de datos.....	26
2.6 Aspectos Éticos.....	27
III. Resultados.....	28
3.1. Resultados descriptivos.....	28
3.1.1. Gestión de residuos sólidos.....	28
3.1.2. Niveles de contaminación ambiental.....	29
3.2. Resultados inferenciales.....	30
IV. Discusión.....	35

V. Conclusiones.....	40
VI. Recomendaciones.....	41
Referencias	42
Anexos	47
Anexo 1: Artículo científico.....	47
Anexo 2: Declaración Jurada y autorización para la publicación del artículo científico	54
Anexo 3: Matriz de consistencia	56
Anexo 4: Validez de instrumentos.....	59
Anexo 5: Base de datos de la muestra	71
Anexo 6: Instrumentos	77
Anexo 7: Carta de aceptación.....	81
Anexo 8: Tablas sobre los instrumentos de gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental	82
Acta de originalidad de Tesis	87
Pantallazo del software del Turnitin.....	88
Formulario de Autorización para la publicación electrónica de la Tesis	89
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	90

Índice de tablas

Tabla 1. Confiabilidad para los instrumentos de gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental.	26
Tabla 2. Gestión de residuos sólidos (GRS)	28
Tabla 3. Niveles de contaminación ambiental de los pobladores de la zona R - Huaycán	29
Tabla 4. Correlación entre la variable gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental.	30
Tabla 5. Correlación entre la generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.	31
Tabla 6. Correlación de la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.	32
Tabla 7. Correlación entre los tratamientos de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.	33
Tabla 8. Correlación de la disposición final de los residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.	34
Tabla 9. Operacionalización de la variable gestión de Residuos Sólidos	82
Tabla 10. Ficha técnica del instrumento para medir la variable gestión de residuos sólidos	83
Tabla 11. Ficha técnica del instrumento para medir la variable niveles de contaminación ambiental	84
Tabla 12. Validez del cuestionario sobre la variable 1: Gestión de residuos sólidos	85
Tabla 13. Validez del cuestionario sobre la variable 2: Niveles de contaminación ambiental	85
Tabla 14. Cuadro de operacionalización de la variable niveles de contaminación ambiental	86

Índice de figuras

Figura 1. Gestión de residuos sólidos.....	28
Figura 2. Niveles de contaminación ambiental	29

Resumen

La presente investigación titulada: Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, tuvo como objetivo general determinar la relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.

El método empleado fue de tipo descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental transversal. La población estuvo conformada por 1265 habitantes de la zona R de Huaycán - Ate, 2019, con una muestra de 102 familias siendo el muestreo de tipo no probabilístico. La técnica empleada para la recolección de información fue la encuesta, y los instrumentos de recolección de datos fueron a través de los cuestionarios sobre la Gestión de residuos sólidos y el cuestionario niveles de contaminación ambiental, debidamente validados por juicio de expertos y determinando su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach siendo su resultado de 0,76 para Gestión de residuos sólidos y 0,87 niveles de contaminación ambiental respectivamente.

De la investigación realizada se llegó a la siguiente conclusión: Existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán - Ate,2019, con un nivel de significancia de .000.

Palabras claves: gestión de residuos sólidos, contaminación ambiental, segregación, tratamiento

Abstract

The present research entitled: Solid Waste Management and pollution levels in the R area of Huaycán - Ate, 2019, had as a general objective to determine the significant relationship between Solid Waste Management and pollution levels in the R area of Huaycán - Ate, 2019. The method used was correlational descriptive, quantitative approach; of non-experimental transversal design.

The population was made up of 1265 inhabitants of the R zone of Huaycán - Ate, 2019, with a sample of 102 families being the non-probabilistic type sampling. The technique used to collect information was the survey, and the data collection instruments were through the questionnaires on Solid Waste Management and the environmental pollution levels questionnaire, duly validated by expert judgment and determining their reliability to through Cronbach's Alpha being its result of 0.76 for Solid Waste Management and 0.87 levels of environmental pollution respectively.

From the investigation carried out, the following conclusion was reached: There is a significant relationship between Solid Waste Management and pollution levels in the R area of Huaycán - Ate, 2019, with a significance level of .000.

Keywords: solid waste management, environmental pollution, segregation, treatment

I. Introducción

La Contaminación del ambiente es un problema latente en el mundo, es sabido que la contaminación genera problemas a la salud del ser humano, pérdida en miles de dólares a una nación y que crece más en estos últimos años. Desde que empezó la primera revolución industrial, la contaminación se fue incrementando a ritmo acelerado, se contamina el aire, el suelo, el agua, los ecosistemas, los animales y el ser humano. Por ende, la calidad de vida de todo ser vivo se ve opacada por la contaminación, es por ello que presidentes de varias naciones a través del tratado de Kioto trató de reunir a los países con las mejores economías en el mundo, con la finalidad de acordar, en disminuir las emisiones de dióxido de carbono, sin embargo, hasta la fecha no se han realizados compromisos serios para revertir este problema que nos va ganado la batalla cada día. Agregando a ello la (Organización Mundial de la Salud, 2016) manifiesta que en el año 2012 un 12600000 de personas murieron por vivir o laborar en zonas pocos salubres, se encontró entre los agentes contaminantes en el agua, aire y suelo, el cambio climático, la exposición a productos químicos, y las raciones UV contribuyen como causantes en más de 100 enfermedades o traumatismos.

En ese mismo sentido la Dra. Chan (2016) menciona que “Si los países no provienen para que los ambientes de su entorno a su hogar o labora sean salubres, millones de personas adquirirán enfermedades y falleciendo tempranamente”. De ahí la importancia de mejorar las condiciones ambientales en nuestro país, dado que son muy precarias y que nuestras autoridades se preocupan muy poco por crear ambientes y ciudades cada vez más limpias en la preservación de la vida. Así mismo, los alcaldes de los diversos distritos de nuestro país, en lo que refiere a al manejo de los residuos sólidos, muestran su desconocimiento en cuanto al impacto ambiental que generan, las repercusiones que tienen sobre la salud y la capacidad logística para la recolección de los residuos sólidos. Como consecuencia hemos tenido un manejo muy precario de los residuos sólidos, ya que no se reutiliza, no hay una fase de recuperación, reciclaje deficiente y han obtenido poco valor agregado de estos.

De igual modo, también es preocupante la acumulación y la mala GRS que desechamos cada día, pues esta también genera contaminación y afecta la salud humana, sino es tratada y recolectada adecuadamente. Además, el aumento de los RS fluctúa un crecimiento promedio entre 3,2 a 4,5% , en tanto que en los países más desarrollados varia en promedio en un 2 a 3% en los países subdesarrollados (Dong, Tong, & Yuping, 2001). Estas cifras son preocupantes en los países subdesarrollados en tanto que, en los países más desarrollados, ya es abordada el manejo de los residuos sólidos (RS), en la Unión Europea los RS son tratados y separados adecuadamente para su recolección, para su reutilización en nuevos productos que puedan cubrir las necesidades del hombre. En el Perú el manejo de los RS es manejado muy precariamente, cada distrito se encarga de la recolección de los RS sin ninguna clasificación, ni medidas de salubridad. Además, nuestra sociedad peruana tiene muy malas costumbres y pocos conocimientos en el manejo de los RS. Así también para (Pacha, 2011) sostiene que en San Juan de Lurigancho tiene una problemática generada por la contaminación ambiental debido a que los RS son arrojados a la calles, parques, avenidas, cauce del río Rímac, lo que a su vez produce focos infecciosos, además la quema de basura, el limitado acceso a los servicios básicos y los elevados niveles de contaminación que estos producen. De lo expuesto por Pacha podemos agregar que no solo es una realidad que se vive en San Juan de Lurigancho, sino también la realidad de muchos distritos de nuestro país, y quizá un factor más determinante, es el aspecto cultural que demuestra la gente a través de actitudes con poco cuidado al medio ambiente y el inadecuado manejo de los residuos sólidos. Las escuelas trabajan muy poco los temas de los residuos sólidos, la contaminación ambiental y el reciclaje como modo de recuperación de materiales que pueden servir con otra finalidad, es por ello que se van formando ciudadanos carentes de valores ambientales y poco comprometidos con su medio ambiente en donde viven.

Otro aspecto que también se considera es la actividad industrial, el cual produce las grandes cantidades de dióxido de carbono y otros gases nocivos contra la salud de una persona. En tanto que las municipalidades, intentan manejar adecuadamente los residuos sólidos, sin embargo, no es suficiente, a pesar de que poseen un Plan de Manejo de RS que en conjunto describen un conjunto de acciones, responsabilidades y el tratamiento de los RS. Por

otro lado en la zona R de Huaycán del distrito de Ate Vitarte, se observa con frecuencia una problemática similar a lo expuesto anteriormente en cuanto a los residuos sólidos, siendo esta una comunidad que alberga habitantes de escasos recursos económicos, los cuales invadieron cerros para habitar y donde en estos últimos años el crecimiento poblacional de la zona se va incrementando, así también se van generando otros problemas como la generación de los residuos sólidos causados por ser zonas muy alejadas, la poca cultura de la gente, la falta de recolección de la basura, la falta de rellenos sanitarios, el limitado acceso a los servicios básicos como el fluido eléctrico, agua, desagüe, generan dos problemas muy álgidos como la acumulación de RS y la contaminación ambiental que generan estos por un tratamiento inadecuado.

Así mismo, se aprecia que estos RS que encontramos en la zona R son de origen orgánicos (cascaras, desperdicios de verduras, ramas, rastrojos), también encontramos materiales inorgánicos (bolsas plásticas, telas sintéticas, vidrio, papel) y materiales peligrosos (restos de medicamentos, jarabes e inyectables, pilas, baterías, celulares, artefactos, ácidos, sustancias químicas inflamables, corrosivas y otros. Estos residuos sólidos tienen como agentes productores a los mercados, domiciliarios, instituciones como algunos colegios y el transporte público. Estos residuos sólidos traen consigo el deterioro del ambiente y la salud humana, paisajes, ecosistemas, conllevando a la proliferación de enfermedades gastrointestinales como, el cólera, diarrea, tifoidea, dengue, amibiasis y respiratorias como neumonías, asma y otros. Por tanto, en la zona R de Huaycán, a simple percepción parece que el índice de contaminación se incrementa por mucho desconocimiento del manejo de los RS, por la poca cultura de los pobladores del lugar y la poca preservación de nuestro medio ambiente. Por ello que es importante conocer a mayor precisión los niveles de contaminación que se genera a partir de los elementos que más desechan, los tipos materiales en sus rutinas diarias y a partir de las prácticas que estos tienen en el cuidado del ambiente. Por otra parte, los residuos sólidos de su totalidad, solo una parte es recolectada por los camiones recolectores de basura, y la otra parte son arrojadas a las faldas de los cerros, avenidas, calles, lugares destinados por los mismos pobladores donde acumulan cantidades enormes de residuos sólidos.

Seguidamente se citan algunos antecedentes considerados en este estudio, según (Mendoza, 2016) en su tesis “Generación de residuos sólidos domiciliarios en el barrio 15 de marzo del Cantón Esmeraldas y su incidencia en la calidad ambiental”; expresa que los residuos sólidos son considerado como uno de los principales agentes que daña en medio ambiente, en parques, plazas, calles, quebradas, etc. Debido a que son los lugares más frecuentes donde la gente arroja su basura. En las ciudades, las concentraciones de residuos sólidos alcanzan las toneladas de basura por día, lo que implica que las municipalidades deben gestionar técnicamente, de modo que pueda impedir la degradación del ambiente y sus efectos en la salud de las personas. En tanto que la generación de residuos de origen industrial y doméstico muestran una mala disposición final, originado por un manejo inapropiado y por la poca infraestructura con la que se cuenta.

En tanto que para (Uriza, 2016) en su tesis “Caracterización de los RS domiciliarios en el sector urbano de la ciudad de Tunja y propuesta de sensibilización para su separación en la fuente” sostiene que su estudio es producto de una evaluación de los RS y que en la ciudad de Tunja se ha venido acrecentando el manejo inadecuado de los RS llamados también basura, causado por un tratamiento inapropiado y a una incorrecta disposición final que se le da a estos. Así también indica que lo residuos deben ser segregados, luego clasificados o separados desde la fuente de donde son generados. Esto constituye un aspecto importante a considerar en la gestión de los residuos sólidos (GRS) domiciliarios, porque asegura un manejo adecuado en las desde la recolección y toda la logística que se desarrolla hasta su disposición final, brindando de este modo un manejo más apropiado y al mismo tiempo mitigar los efectos de la contaminación ambiental, además este estudio sugiere el ejercicios y aplicación de pautas, y estrategias para dar cumplimiento a la normativa precisa y acorde a la manipulación de los desperdicios sólidos dentro de la ciudad, que incluye la logística tomando en cuenta el manejo y procedimientos para ser depositados en rellenos sanitarios.

Para (Vergara, 2014) en su tesis sobre *estructuración, prácticas y sensibilidades en los recuperadores de residuos (Córdoba, Argentina)*, empleó el método cualitativo lo que le permitió indagar de manera comprensiva y a la vez crítica las experiencias de quienes se dedican a reciclar. En este artículo analizó 15 entrevistas profundas derivadas de una muestra por bola de nieve. Llegando a la conclusión que los organismos internacionales preocupados en la contaminación ambiental encontraron como una alternativa de la GRS a los recicladores, quienes ayudarían a minorar la contaminación ambiental a la que ellos son expuestos. Así también para (Taboada, Aguilar, Cruz & Ramírez, 2012) en su tesis “Manejo y potencial de recuperación de residuos sólidos en una comunidad rural de México”. Sus resultados demuestran en una primera parte realizó recorridos y observaciones en los vertederos, luego se realizó una evaluación de sistema de recolección de residuos; mientras que, la otra parte se realizó una caracterización de los residuos sólidos. En esta investigación concluyeron que el sistema de GRS es inapropiado a las necesidades que tiene la comunidad, y de igual modo ocurre con la recolección y el sitio la disposición final. En tanto que la constitución de los residuos encontrados, pueden ser reutilizados nuevamente en la producción de un nuevo bien. Por otra parte, los materiales con opciones de recuperación a través del reciclaje, entre ellos se encuentran el cartón, los plásticos, papel y metales con mayores posibilidades de éxito, debido a que en la zona hay un mercado y los canales de comercialización de estos. Así mismo se evidenció que los recicladores informales colaboran con la recuperación de grandes cantidades de materiales que se pueden encontrar en los desechos y que sin su participación, el volumen de residuos sería mayor, en tanto que los lugares de disposición se saturarían más rápido, teniendo un impacto directo sobre los gobiernos, ecosistemas y sociedades.

Por su parte para (Ugarte, 2007) en su tesis “Impacto de una problemática ambiental en el a calidad de vida de una comunidad: el caso de la Rinconada de Maipú”. Los resultados demuestran que la contaminación ambiental ha tenido impacto sobre la calidad de vida se las personas y directamente en su economía, su medio físico, su salud, costumbres y las interacciones entre estos. Además, considera que la problemática ambiental como problemas sociales e implicancias sobre las políticas públicas. En el Perú, según estudios realizados por (Rojas, 2018) en su tesis “La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en

las familias del distrito de Comas-2017”. Obtuvo como resultados en su estudio de que existe una relación significativa entre la GRS en su dimensión Segregación con el Cuidado del Medio Ambiente en las familias del distrito de Comas 2017, con un nivel de significancia de .000.

Así también para (Mallma & Martinez, 2018) en su tesis “La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el mercado Señor de los Milagros, El Tambo - Huancayo”. Empleó una metodología mixta, dado que se empleó un enfoque cuantitativo y cualitativo y usaron las técnicas como la entrevista, observación, encuestas y datos bibliográficos. El estudio tuvo una muestra censal de 40 comerciantes del Mercado Señor de los Milagros. Concluyeron que los conocimientos que tienen los comerciantes sobre educación ambiental y el manejo de los RS son muy escasos, originada una educación limitada, lo que implica una baja comprensión e interés de poder mejorar sus conocimientos intelectuales. Los comerciantes en su mayoría desconocen sobre lo que es una adecuada educación ambiental, generando prácticas incorrectas en cuanto al manejo de RS, mostrando poco orden y una escasa limpieza en sus puestos de trabajo.

Por su parte (Gutierrez D. , 2017) en su tesis titulada “Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2017.” Los resultados demuestran que la GRS domiciliarios ayuda a mejorar el entorno ambiental en un 44,9%, además acotó que la gestión debe ser circular, tomando en cuenta la inclusión de las fases de recuperación y reciclaje, permitiendo contrarrestar la contaminación en la ciudad. Además, considera que una gestión óptima es la que toma en cuenta a la población, de ahí la importancia de brindar capacitaciones para generar mayor conocimiento a través de estímulos que permitan y apoyen a tener una adecuada gestión de los RS. Para su parte (Herrera, 2014) en su estudio sobre la “*Aplicación de la ley general de residuos sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay*”. El estudio concluyó que del 100 % de los encuestados el 16% manifiestan que el inadecuado manejo de los RS originado por la falta de interés de los ciudadanos; el 28%, por la alta morosidad en los pagos de arbitrios; el 40% manifestaron que es la falta de compromiso de las autoridades concejales y el 16%, afirman alternativas b y c.

Al respecto sobre la contaminación ambiental (Gonzalez, y otros, 2014) encontró que el impacto que tienen la contaminación ambiental sobre la salud humano, sus resultados demostraron que uno de los agentes contaminantes del se origina por la presencia de partículas menores a $2,5 \mu$, en la ciudad de Lima. Se estima que dos mil trecientas muertes se deben a este contaminante. En tanto que, la contaminación del aire domiciliario es generado por el uso de cocinas que tienen como fuente de energía la biomasa, lo que implica una exposición excesiva a $2,5 \mu$ dentro de sus hogares, ocasionando tres mil muertes prematuras anuales entre adultos, con otro número desconocido se da también en la muerte de niños causado por las infecciones respiratorias. La contaminación del agua se origina por la presencia de metales pesado como el arsénico y otros, las pocas plantas de tratamiento con la que se cuenta y el arrojado de las aguas servidas a los ríos.

Del mismo modo para (Orostegui, 2009) en su estudio sobre la generación de RS en Chaclacayo, encontró que la producción de RS en el distrito es de $0,71\text{kg/habitante}$, tomó en cuenta los comportamientos por estratos, encontrando así que en el nivel bajo la producción de residuos es $15,82 \text{ Ton/día}$, y que los que genera más RS son en el nivel medio con un $9,93 \text{ Ton/día}$ y nivel alto $3,88 \text{ Ton/día}$. El estudio concluye que de entre los RS más representativos, se encuentran los restos orgánicos con $53,74\%$. La Contaminación Ambiental según él (Ministerio del Ambiente, 2016) lo denomina como agentes químicos, físicos y biológicos o una mezcla de varios agentes en lugares, formas y concentraciones, que pueden resultar nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población. Al respecto para (Chung B. , 2008) manifiesta que la contaminación ambiental se produce por las distintas actividades que realiza el hombre en todo nivel de manera variada y asociada. Estas sustancias ingresan a nuestro organismo por medio del, aire, aguas alimentos, inhalación, ingesta o contacto. Los tipos de contaminación que podemos encontrar pueden darse por su origen se da a través de la contaminación natural generada por fenómenos naturales y que está vinculada

con la composición del suelo, agua y los elementos de algunos alimentos. Sin embargo, la contaminación más severa es la antropogénica, está a su vez es producida por las diversas actividades extractivas que el hombre desarrolla, además de ser el más agresivo contra la naturaleza por la variedad de contaminantes que produce. Entre las actividades que comprenden están las industriales, agropecuarias, agricultura, artesanales, minería y domésticas. (Guzmán y Guzmán, 2011).

Por otra parte, la contaminación según el tipo de contaminante se puede dar a través de la contaminación biológica la cual es causada por la presencia de microorganismo (hongos, virus y bacterias) fuera de su medio al que les corresponde y su vez ocasionan daños a otros organismos que comparte este mismo medio. Este tipo de contaminación es causado por los problemas de desagüe, la escasez de agua, lo malo hábitos de higiene y los sistemas de tratamientos de agua. Sin embargo, este tipo de contaminación se puede prevenir y controlar a través del recojo eficiente y oportuna de la basura y de disposición final en lugares acondicionados. (Guzmán y Guzmán, 2011). En tanto que las contaminaciones físicas son producidas por el ruido, radiaciones ionizantes, calor, la energía nuclear, vibraciones y presiones extremas. Se localizan en entornos cerrados, laborales, y abiertos, sobre todo estos último ocasionan daños a la población en general. Sus efectos se acentúan a largo plazo, como por ejemplo el ruido, si una persona está expuesto a ruidos en tiempos prolongados y de gran intensidad, ocasionará a futuro problemas en el sistema de audición. También puede producir daños tan severos como la muerte de flora y fauna, cáncer y mutaciones, entre otros. (Guzmán y Guzmán, 2011). Además, debemos considerar la contaminación química causadas por el uso de las sustancias industriales como domésticas. También es considerada como la más nociva, ya que estas sustancias lo encontramos en estado líquido, gaseoso y sólido. Estos pueden depositarse en el aire, agua y suelo, esto implica que puede ingresar con facilidad en los organismos vivos. Además, se incorporan fácilmente a los ciclos bioquímicos, ocasionando grandes problemas al medio ambiente. También encontramos otros tipos de contaminación como la del agua, estas contienen sustancias u organismos ajenos en un cuerpo de agua en cantidades y características que impiden su uso con un fin determinado y por otro lado

encontramos la contaminación del suelo la cual es producida por la presencia de sustancias ajenas en la superficie terrestres. (Guzmán y Guzmán, 2011).

Sin embargo, también debemos tomar en cuenta que este tipo de contaminación afecta al aire circundante, el agua subterránea y superficial. Así mismo a través del suelo pueden propagarse microorganismos hacia el aire. Este tipo de contaminación también se da por la aplicación del uso directo de fertilizantes como plaguicidas de manera indiscriminada, y por el inapropiado manejo y disposición final de las sustancias tóxicas. Asimismo, la contaminación del suelo principalmente es causada por la mala disposición de los residuos municipales, residuos peligrosos, lugares abandonados con residuos peligrosos o tanques subterráneos. Los efectos que producen en la salud pueden producir náuseas, dolores de cabeza, daños a los riñones y a las funciones del hígado, cáncer y daños genéticos (Guzmán y Guzmán, 2011). Para la (Universidad Autónoma de México, 2015) “La contaminación del aire es entendida como una alteración de los niveles de calidad y pureza del aire provocados por las emisiones naturales, químicas o biológicas”(p.44) .La contaminación del aire empezó hace miles de años cuando el hombre empezó a dominar el fuego, desde entonces las concentraciones de monóxido de carbono fueron aumentando, a ello se suma el desarrollo de la revolución industrial que ha traído consigo gran parte de la contaminación aérea la cual tenemos hasta el día de hoy debido a la quema de la combustión de hidrocarburos como el petróleo, gas y diésel. Es sabido también que las concentraciones de gases que componen el aire este constituido por: setenta y ocho por ciento de nitrógeno, veintiún por ciento de oxígeno, uno por ciento de gases como el monóxido de carbono, argón, neón, helio, hidrógeno, vapor de agua y otros.

Por otra parte (Universidad Autónoma de México, 2015) añade que la contaminación del aire en países industrializados son generados por la quema de combustible hidrocarburos automotores y en los países pocos industrializados son ocasionados por las plantas industriales. Así mismo se consideran como otros contaminantes, la sal marina, los incendios, ceniza volcánica, la presencia de hongos y bacterias, otros. La contaminación aérea también se

da dentro de nuestros hogares a través de la utilización de pinturas, adhesivos, uso de aerosoles, productos de limpieza, calentadores, gas de cocina, pinturas con plomo, radón y asbesto, polvos de origen vegetal, restos fecales de origen animal, humano y alérgenos. Así también los últimos resultados sobre los estudios que realizó la (OMS, 2018) señala a Lima como una de las ciudades más contaminadas en América Latina, en lo que refiere al aire, en estándares normal un aire limpio debe estar en un parámetro de 10 partículas por microgramo cúbico, sin embargo Lima registra 38 microgramos, en Lima Norte 59 microgramos, Lima Este 36 microgramos y Lima Sur 29 microgramos. Por lo expuesto por la OMS, es preocupante la calidad del aire que tiene Lima, sobre todo Lima Norte ya que es casi seis veces del parámetro normal permitido. En nuestro país falta más inversión en temas de investigación de nuestro medio ambiente, con la finalidad de ir cuidando y preservando nuestro ambiente y de este modo tener un entorno más saludable para todos los peruanos.

Otro tipo de contaminación que viene en aumento, es la contaminación auditiva al respecto (Romo & Gómez, 2012) menciona que la contaminación auditiva es generada por los grandes ruidos que se producen por las diversas fuentes como los vehículos motorizados (autos, motos, camiones, avión y trenes) otras fuentes generadoras lo son las construcciones inmobiliarias, la obras públicas y el ruido industrial. Así también para (OSMAN, 2010) señalan al respecto que los ruidos mayores a 70dB pueden causar la pérdida de la audición y otras afectaciones a la salud, por ello mencionaremos las actividades que se deben evitar por tiempos muy prolongados; calles transitadas 80dB, transporte de carga pesada 90 dB, motocicleta y maquinaria industrial 100 dB, (ambientes insoportables) concierto de rock 120 dB, martillo neumático 130 dB y despegue de avión 150 dB. Cabe precisar en este último de 120 a 130 dB es el umbral del dolor y pasado este límite podría haber rotura de tímpano debido a la intensidad muy fuerte del sonido. Por lo expuesto es increíble como en estos últimos años ha ido en aumento de la contaminación auditiva y ello se debe en gran medida, al crecimiento del parque automotor, los equipos de sonidos, las maquinarias de las industrias y locales donde se realizan fiestas cada fin de semana. Atribuyendo a lo expuesto por Osman, la pérdida de la audición es progresiva e irreparable, ya que si uno llega a un cuadro severo de sordera es difícil recobrar la audición. Es por ello hay que educar muy tempranamente a los

niños y jóvenes con la idea de que ellos concienticen y prevengan para preservar su audición, y también contribuir en mitigar la contaminación ambiental.

La contaminación ambiental en nuestro país es sin duda muy preocupante, las empresas mineras, el parque automotor que cada día crece más, las industrias peruanas y las diversas actividades extractivas de nuestros recursos naturales han generado hasta la actualidad de manera irresponsable serios problemas en la contaminación al aire, al agua, suelo, repercutiendo en la calidad de vida de los pobladores peruanos. Nuestras leyes no regulan ni cuestionan las formas de extracción de nuestros recursos naturales. El estado no se preocupa por que estas empresas cumplan los estándares nacionales e internacionales, ni mucho menos los impactos ambientales que no solo causa daño a la población, sino que esto también incluye a la flora y fauna de nuestro territorio nacional.

Por otro lado, para conocer el grado de contaminación que tenemos en nuestro país, lo enfocaremos desde estos tres elementos básicos como el agua, suelo y aire. Por eso para (Romero, Diego, & Álvarez, 2006) refieren en cuanto: Al agua, las ciudades más contaminadas se encuentra la Oroya, donde existe grandes concentraciones de metales pesados como cadmio, plomo, y otros, el Callao es uno de los lugares con mayor lluvia acida debido a la presencia de arsénico en parámetro muy elevados, Madre de Dios, al igual se ha encontrado presencia Cianuro y mercurio, en el rio Rímac plomo, cadmio y arsénico, lago Titicaca, desechos de diversa índole, Ancash y Cajamarca, grandes concentraciones de Plomo, cadmio, y arsénico en varios ríos de estos. Por lo visto anteriormente el gran causante de contaminación de ríos y lagunas se debe al desarrollo de la minería el cual generan impacto ambiental con un mal manejo de metales pesados, como el plomo, cadmio, arsénico, mercurio, cobre, zinc, vanadio, tungsteno y cianuro. La minería ilegal contamina con grandes cantidades de mercurio y cianuro. Por otra parte, en nuestra amazonia peruana aún no hay una evaluación exacta del impacto generado por la extracción petrolera, los derrames de petróleo en los ríos y varias zonas de la selva, como la explotación del gas y los derrames ocurridos en varios tramos del gas de Camisea y su impacto en los ríos.

En cuanto al aire, ya no hay ciudades con aire limpio, ya que este aire contiene partículas, gases y compuestos volátiles nocivos para el hombre. Por eso según (Dirección General de Salud Ambiental, 2008) indica que Lima es una de las ciudades con grande concentración de SO₂ y PM 2,5, en tanto que las ciudades con aire más contaminado se encuentran Trujillo, Cusco, Chiclayo y Arequipa tienen concentraciones mayores a PM10. En nuestro país no se han realizado estudios para poder medir la calidad del aire por ciudades de manera permanente. Por último, en cuanto al agua y suelo, la contaminación también los afecta a las zonas rurales agrícolas, por el excesivo uso de los fertilizantes químicos que nutren en suelos, pero también contamina en ese mismo sentido podríamos referirnos a los plaguicidas. En nuestro país la contaminación del suelo se da también por las grandes lluvias el cual arrastran metales pesados, como el plomo, mercurio, cadmio, cianuros, nitratos. En nuestro país están prohibidos varios fertilizantes por leyes que respaldan la protección del suelo y su conservación, pero como la gran mayoría de las leyes peruanas, estas son letras muertas, dado que se siguen comercializando sustancias prohibidas como el DDT, mirex, aldrin, dieldrin entre otros. Todos estos afectan de manera indirecta la salud del hombre, la flora y fauna de cada ecosistema.

La contaminación ambiental no solo genera pérdida de dinero a un estado sino también implica en el deterioro de la salud de las personas. Por ello la contaminación ambiental puede generar muchos problemas a la salud que abarcan desde, alergias, problemas respiratorios, concentraciones de metales pesados, infecciones estomacales, etc. Para la APHEKOM citado por la (Universidad Autónoma de México, 2015) realizó un estudio para calcular los casos de niños con asma y exacerbaciones agudas que eran causado por vivir cerca de carreteras con altos tráfico y contaminación. Sus resultados fueron que el 15% de todos los casos eran originado por la contaminación ambiental. Así mismo para (Romero, Diego, & Álvarez, 2006) mencionan que los efectos de la contaminación en la salud del hombre han generado:

- En estos últimos años se han incrementado los casos clínicos para la atención en enfermedades respiratorias asociadas a los contaminantes atmosféricos.

- Los estudios epidemiológicos demuestran un crecimiento en los casos de asma, deterioro de la función pulmonar y crecimiento de enfermedades respiratorias en niños y adolescentes.
- Los contaminantes que ocasionan daños a la salud de las personas son: el monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, ozono, plomo, bióxido de azufre y compuestos orgánicos volátiles.

Por su parte para (Smith, Corvalan, & Kjellstrom, 1999) mencionan que en los países industrializados el 20% del total de enfermedades están asociados a los factores medioambientales. En ese mismo sentido para (Ellwood, Asher, Beasley, Clayton, & Stewart, 2005) mencionan que en Europa los casos de asma y enfermedades respiratorias estas ligadas a la contaminación del aire, en tanto que los casos por asma y alergias se ha incrementado en un 10% en la población infante. Así también para (Scotto, Fears, & Fraumeni, 1996) mencionan que la disminución de la capa ozono y la alta radiación ultravioleta está generando problemas como las cataratas, cáncer a la piel y alteraciones al sistema inmune. Sin embargo, el 90% de los casos de cáncer a la piel son originados por las exposiciones de radiación solar intensa. Por su parte para (American Academy of Pediatrics , 2004) sugiere que el 28% de las discapacidades en el desarrollo de los niños están asociados a factores ambientales.

En tanto que la generación de RS es una problemática que enfrentan nuestras autoridades ediles en cada gestión que asumen, ni con la normativa de los RS se ha podido tener experiencias exitosas sobre el manejo adecuado y tratamiento de los residuos sólidos. La GRS es responsabilidad de las autoridades locales, y que no se considera que los ciudadanos colaboren en esta tarea (Vidanaarachchi, Yuen, & Pilapitiya, 2006). Por eso empezaremos entendiendo que los residuos sólidos para (Guzmán & Guzmán , 2011) lo define como “la presencia de sustancias, energía u organismos extraños en un ambiente determinado en cantidades, tiempo y condiciones tales, que causen desequilibrio ecológico (p.21).” por su parte la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2016) lo define como “aquellas materias generadas en las actividades de la producción y consumo, lo cual no han tenido un valor económico en el contexto en el que son producidas”. En tanto que para él (Ministerio del Ambiente, 2016) lo considera como sustancias, productos o subproductos que

se encuentran en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo dispuesto en la normatividad nacional o de los riesgos que producen a la salud y el ambiente.

Para un mejor estudio de los RS estos se dividen en 4 dimensiones que están basadas en la (Ley genreal de los Residuos Solidos, 2000) N° 27 314 en el cual comprende las siguientes dimensiones: Generación, segregación, tratamiento y la disposición final que tienen los RS. La Generación es la producción de los desechos originados por las actividades del hombre, industrial, comercio, salud y otros. Constituye el punto de partida para el tratamiento de los RS, mientras que la segregación en fuente es la selección de los desechos de acuerdo a sus características o categorías con fines de reaprovechamiento y manejo adecuado de los RS, en tanto que el tratamiento es el proceso por el cual los desechos son modificados en cuanto a sus cualidades físicas, químicas o biológicas par un mejor reaprovechamiento y menor peligrosidad de estos. Por último, su disposición final es la fase donde los RS que ya no poseen opción de ser reutilizados son destinados a un relleno sanitario, con la finalidad de mitigar los daños al ambiente y su impacto en la salud de las personas.

Por otra parte, es trascendental conocer los volúmenes de RS producidos en una localidad así como su caracterización, ya que permite un mejor manejo y planificar eficientemente los procesos de recolección de RS y el diseño de los sistemas de eliminación a utilizar (Sharholy, Ahmad, Mahmood, & Trivedi, 2008). Sin embargo, la cantidad de RS generados están asociado a los ingresos que tienen los habitantes. Así también lo señala (Shekdar, 2009) señala que la producción de RS es menor en países con un PIB menor. Es por ello que en los distritos con mayores ingresos económicos se generan mayores cantidades de residuos sólidos. Sin embargo, estos distritos con mayores ingresos, cuentan con un mejor sistema de recolección de los residuos sólidos que las localidades con bajos ingresos. Es importante que el estado asegure una igualdad y que se mejore el plan de manejo de los residuos sólidos, porque así se contribuiría a mejorar la calidad de vida de las personas, la salud de las personas y a tener una mejor responsabilidad con el medio ambiente.

Los RS se clasifican en residuos industriales, municipales y peligrosos. Los residuos municipales son los producidos en la habitación, casa; comercios (tiendas, restaurantes o mercados); áreas abiertas (jardines o parques) y en instalaciones de plantas de tratamiento de aguas. En tanto que los residuos industriales se producen por las actividades industriales tales como los plásticos, cenizas, residuos de demolición y construcción. Por último, los residuos peligrosos son aquellos que tienen propiedades fisicoquímicas con capacidad de generar problemas al ambiente, a la salud y la seguridad de los seres humanos. Se clasifican en: tóxicos, explosivos, reactivos, corrosivos, inflamables y biológico infecciosos (Guzmán y Guzmán, 2011). Es prioritario el conocimiento sobre las propiedades de los RS ya que permite proporcionar un mejor equipamiento, el planeamiento y manejo sobre la disposición e implementación de un sistema de recuperación de energía. En cuanto a la composición física es necesario los componentes que estos tienen, considerando el tamaño de partícula, el contenido de la mezcla y densidad de los materiales. En tanto que para la composición química se deben establecer diversas formas de procesamiento y opciones de recuperación de energía. (Guzmán y Guzmán, 2011). En nuestro país poco se conoce sobre los planes del manejo de los residuos sólidos, muchas empresas desconocen de ello y es por eso que generan grandes impactos ambientales y más las pequeñas empresas, brindando una mala disposición final a sus residuos sólidos que en algunos casos dañan la salud de sus trabajadores y de los pobladores aledaños.

El manejo general de los RS debe tomar en cuenta los impactos ambientales que vienen generando las diversas actividades del hombre y si seguimos contaminado de manera acelerada no habrá manera de poder rectificar los daños generados al ambiente. Sin embargo, Matete y Trois (2008) y Asase y colaboradores (2009), respectivamente, señalan que los factores que afectan directamente al ambiente es la forma de cómo se maneja la GRS en los países subdesarrollados, debido a la carencia de sistemas de control ambiental y la evaluación de los impactos reales. Ekere y colaboradores (2009) plantean que para mejorar el sistema de RS es de vital importancia involucrar a la población, convirtiendo estas en organizaciones ambientales activas. De lo expuesto, en el Perú existe muy poco compromiso de la población por cuidar y preservar el medio ambiente, sin duda es una tarea de educar de las

municipalidades y colegios desde una edad muy temprana y a través de programas educativos. Esto se ve reflejado al ensuciar las calles, en arrojar sus desperdicios en avenidas, calles y parques. Desconociendo los daños que estos ocasionan.

El manejo de los residuos implica varias etapas que inician desde la generación, el cual comprende la cantidad generada como la composición de estos mismos, ello implica en tener un lugar para poder almacenarlo como los contenedores y los rellenos sanitarios dependiendo del material que se deseche, así también incluye el traslado desde el lugar donde se generan hasta su disposición final por medios de vehículos desde más pequeños hasta unidades más grandes. Sin embargo, el transporte, las prácticas de recolección y la transferencia se ven afectadas por la inadecuada planificación de las rutas, el sistema de recolección de residuos, la poca difusión de los horarios de recolección (Hazra y Goel, 2009), infraestructura deficiente (Moghadam et al., 2009), calles deterioradas y el número de vehículos empleados en la recolección (Henry et al., 2006). Sharholly et al. (2008) manifestaron que es conveniente organizar al sector informal y promover la promoción de microempresas de modo que estas ayuden ampliar los servicios de recolección. Otro aspecto a considerar, es el poco conocimiento que se tiene sobre los sistemas de tratamientos el cual afecta de manera muy considerable al proceso (Chung y Lo, 2008). Agregando a lo expuesto anteriormente, Lima es una ciudad que tiene serios problemas para la recolección de los residuos sólidos, sobre todos en los distritos con mayor población, tal es así que hay muchas calles existen desperdicios, inadecuado puntos de acopio de la recolección de los RS. Este problema se incrementa más en los lugares comerciales donde existe más acumulación de residuos sólidos de ahí que gran parte de los residuos sólidos puedan ser aprovechados nuevamente a través del reciclaje.

En cuanto al reciclaje, González y Adenso (2005) manifiestan que el aspecto social y normativo permiten a las comunidades tener fuertes hábitos de reciclaje. También señalan que las personas que depositan los residuos en los contenedores, en gran medida tienen más posibilidades de reciclar algunos productos en casa, además si los contenedores están más cercanos, aumenta la cantidad de personas que reciclan y empiezan desde sus hogares. De lo

expuesto por Gonzales y Adenso nuestra población tiene muy poca cultura por reciclar y dar una reutilización a ciertos materiales que aún pueden ser reutilizados. Por ello es vital que en las escuelas se vaya trabajando a través de actividades y talleres que promueva el reciclaje y sensibilicen en tener un cuidado por nuestro medio ambiente. Por otro lado el crecimiento de los volúmenes de residuos sólidos está en función del crecimiento poblacional, así también lo señala Minghua y colaboradores (2009) expresa que, si se desea aumentar el número de recicladores, el gobierno debería promocionar los materiales reciclados y volver más competitivas a las empresas que se dedican al reciclaje. Otros académicos señalan apoyar financieramente a los proyectos destinados al reciclaje e infraestructura (Nissim et al., 2005), compañías recicladoras en el campo (Henry et al., 2006), puntos de acopio y centros de ventas (Matete y Trois, 2008) y la organización del sector informal (Sharholly et al., 2008). En esta etapa los residuos son procesados a través de la separación de diversos desechos que todavía pueden ser reutilizados y aprovechados nuevamente en la producción.

Por lo expuesto por Minghua, en nuestro país también es considerable los volúmenes de residuos sólidos que son recolectados por los recolectores informales. Se evidencia también de muchos acopiadores de RS en diferentes puntos de nuestro país, concentran y captan grandes cantidades de residuos sólidos para luego ser comercializados a empresas recicladores de plásticos, metales, vidrio y papel. Además, gran parte de la población que forman parte de los recolectores informales están constituido por personas adultos mayores y personas marginadas. En cuanto a lo expuesto por Nissim y Henry et al, el Perú invierte muy poco en proyecto e infraestructura para el manejo de residuos sólidos, porque conforme aumenta la población, acrenterá en unos años las cantidades de residuos sólidos y es por ello que ya se debe ir gestionando y produciendo un plan para los futuros años en cuanto al manejo de los residuos sólidos. Ya que se necesitarán más camiones para la recolección y transporte de los residuos sólidos, instalaciones de contenedores, áreas destinadas a la disposición final maquinaria sofisticada para la clasificación de los residuos.

En ese sentido es importante que la cultura que tienen la población en separar los RS facilitaría el trabajo de calificación de los residuos sólidos para su aprovechamiento, sin

embargo, las actitudes que poseen los pobladores con la clasificación de los residuos estas fuertemente vinculadas al apoyo que se les brinda y la inversión de las compañías, el involucramiento de las organizaciones comunitarias para la participación pública (Zhuang, Y & colaboradores, 2008). Por otro lado, en la etapa de la recolección de los residuos, es una tarea que lo realizan las comunidades ediles que recolectan residuos domiciliarios y las empresas privadas recolectan desechos de tipo comercial e industrial. Por último, en la etapa de la disposición final de los residuos llevarán un tratamiento por suelo, el cual se genera un relleno sanitario con características apropiadas para cada tipo de residuo y el otro tratamiento es el de inyección, el cual se da a través de la construcción de pozos, cavernas rocosas profundas. Un aspecto importante a tomar en cuenta es que los rellenos sanitarios se depositan en el manto superior de la tierra, se debe elegir en un sitio alejado de la población, el diseño y operación de los rellenos sanitarios, el tiempo de vida de un relleno sanitario por norma es mayor a un año, los tipos de residuos que se depositarán y el control de gases y líquidos que se puedan liberar. (Guzmán y Guzmán, 2011). Con relación a los costos de disposición final, Scheinberg, sostiene que existe una relación entre las elevadas cifras de recuperación y los precios a pagar a por los lugares de disposición final. Si se dispone de un alto precio por la disposición final esto afecta en la recuperación de los residuos, lo que conlleva a producir la reutilización beneficiosa de éstos (Scheinberg, Wilson, & Rodic, 2011).

Por su parte Tadesse y colaboradores (2008) estudiaron aquellos factores que afectan la disposición de los residuos domésticos. Los resultados evidencian que los sitios para la disposición final tienen implicancia en la elección que se haga al respecto. La ubicación y la distancia de los contenedores aumentan las posibilidades el arrojo de los residuos en áreas abiertas y los recorridos a los contenedores. De acuerdo a lo expuesto por Tadesse y colaboradores es importante ir planificando lugares para la disposición final de los RS, dado que preocupa el crecimiento de las ciudades y la población. Ya que, si no se planifica, dentro de unos años, los costos y la distancias para la disposición final de los residuos sólidos tendrán costos tan elevados que el estado tendrá un mayor presupuesto destinado para este sector. Pokhrel y Viraraghavan (2005) señalan que los pocos recursos y la carencia de normativas limitan la disposición segura de residuos en rellenos bien equipados. Agregando a lo expuesto,

una razón fuerte del porque las municipalidades no realizan un buen trabajo, es debido al poco presupuesto con el que cuentan, es por ello que las municipalidades deben recibir un mayor presupuesto para esta tarea por parte del estado, sin embargo, el reciclaje es una manera de generar ingresos para los diferentes distritos y trabajo para muchas personas, de ahí que se puedan gestionar y asesorar a empresas pequeñas del reciclajes y normativas municipales que reconozcan a las empresas y preferencias arancelarias para motivar a las empresas a reciclar y ejerciendo responsabilidad con el medio ambiente.

Por otro lado, es importante que la población le dé la importancia al reciclaje, ya que ello implica a la reutilización de los RS. Es por eso que la participación y sensibilización de la población es una de los factores más importantes (Dong y col, 2001), sensibilizar a las personas en el manejo de sus residuos en las diferentes actividades que realiza, con la finalidad de disminuir los residuos que produce (OPS, 2005). Respecto a lo citado por Dong y Colaboradores, en nuestro país, el Ministerio del Ambiente ya viene trabajando en la sensibilización en los temas de manejo de los residuos sólidos y la contaminación ambiental, es por ello que esta tarea no solo debe avocarse a las escuelas, sino también en las pequeñas, mediana y grandes empresas, locales comerciales, comerciantes ambulantes de modo que se puedan ir cambiando las actitudes y prácticas de los pobladores sobre el manejo de residuos sólidos y la contaminación ambiental. Cabe recalcar que no es tarea solo de algunos, es tarea de todos, cuidar el medio ambiente que vivimos para las futuras generaciones.

Ambas variables como la GRS y los niveles de contaminación ambiental se sustentan en varias normas legales que a continuación se detallan: Constitución política del Perú de 1993. En título I y en el capítulo II referido al medio ambiente y los recursos naturales, se ubican en los artículos 66, 67, 68, y 69. Ley del sistema nacional de la gestión ambiental – ley N° 28 245. Ley del sistema nacional de evaluación ambiental del impacto ambiental – ley N° 27 446. Ley general de los residuos sólidos – Ley 27 314, año 2000. Reglamento de la ley N° 27 314. Decreto legislativo N° 1065, que modifica la ley N° 27 314. A continuación, este estudio consideró como problema general: ¿Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y los

niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019? Sin embargo, también se consideró como problemas específicos: a) ¿Existe relación entre la generación de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019 ?b) ¿Existe relación entre la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019? c) ¿Existe relación entre el tratamiento de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019? d) ¿Existe relación entre la disposición final de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán– Ate, 2019?

Este estudio se justifica desde la perspectiva práctica, la GRS tiene mucha importancia, dado que el hecho de conocer el destino que tendrán estos desechos tanto como separarlos adecuadamente permitirá el tratamiento adecuado de los RS. En ese sentido las municipalidades no aplican adecuadamente la GRS ocasionando contaminación ambiental y problemas a la salud de la población. Debido a que estos desechos están expuestos al aire libre, montículos con proliferación de mosquitos, hongo, bacterias, y pobladores poco informados sobre la selección de sus desperdicios. Además, este estudio permitirá que la información recabada sirva a las autoridades competentes como a la alcaldía de Ate, dirigentes de la zona R, para trabajar en la toma de decisiones por el bienestar de la comunidad en cuestiones de salubridad y el manejo de los RS de la zona, así como conocer los niveles de contaminación que existe en la zona. Por otra parte, esta información permitirá al sector salud para trabajar en campañas que busquen mejorar la salud de las personas, así como la prevención en diversas enfermedades. Sin embargo, este estudio, podrá ser tomado en cuenta para generar otros estudios a fines a la temática abordada y de este modo contribuir en futuras investigaciones para trabajar en algunos vacíos de conocimientos que pueda presentar este estudio.

Desde el aspecto teórico, el presente estudio ayudará a ampliar y generar nuevos conocimientos sobre la contaminación ambiental que existe en la zona R y el manejo de RS. Este estudio contará con información actualizada sobre la temática expuesta, y que posteriormente pueda ser tomada como referencia por otros estudios. Así mismo se busca

recopilar información actualizada sobre la contaminación del Perú, cabe precisar también que una de las razones de estos estudios es que no hay muchos estudios recientes sobre los residuos sólidos y la contaminación en el Perú, las pocas investigaciones que hay en el medio datan de una antigüedad de 9 años, de ahí la importancia de realizar el estudio de la contaminación ambiental para tener una perspectiva de lo que ocurre en nuestra realidad y tomar como punto de partida para realizar un estudio de gran envergadura. Por otro lado, según el MINAM 23 000 toneladas al día de residuos sólidos se desechan diariamente, que se está haciendo y cuál es la realidad que se tiene hasta la actualidad es también una de las razones de este estudio. Por otra parte, este estudio orienta también a conocer las repercusiones de la contaminación en la salud del hombre y los seres vivos, por ello este estudio busca ser una fuente de información sintetizada para otros investigadores.

Respecto al aspecto metodológico se empleó un instrumento ya estandarizado y a su vez se elaboró un nuevo instrumento para la variable niveles contaminación ambiental con la finalidad de medir los niveles de contaminación ambiental por medio de la práctica que tiene la gente en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente por medio de los materiales que usan en sus domicilios, el cual nos da una idea que tanto es la contaminación que pueden generar en sus hogares como en su comunidad, en tanto que para el manejo de RS los instrumentos ya estandarizados permitirá conocer algunos vacíos de conocimiento como la evolución del instrumento que recoge la información sobre la realidad de los RS y así también ponerlo en evaluación para su mejoramiento y su adaptación de acuerdo al contexto actual. Además, este instrumento podrá ser utilizados para diversos fines que estipulen los investigadores en futuras investigaciones.

En cuanto a los objetivos propuestos en este estudio, se tuvo como objetivo general: Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019. Y como objetivos específicos: a) Determinar la relación que existe entre la generación de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019. b) Determinar la relación entre

la segregación de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.c) Determinar la relación entre el tratamiento de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.d) Determinar la relación entre la disposición final de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.

Así también se propuso como hipótesis general si: Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019. En tanto refiere a las hipótesis específicas se propuso los siguientes: a) Existe relación significativa entre la generación residuos sólidos con los niveles contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.b) Existe relación significativa entre la segregación de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.c) Existe relación significativa entre el tratamiento de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.d) Existe relación significativa entre la disposición final de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019.

II. Método

2.1. Tipo y diseño de investigación

Para determinar el método, enfoque, tipo, nivel y diseño metodológico de este estudio se consideraron los siguientes aspectos:

2.1.1. Enfoque de investigación

El enfoque empleado es el cuantitativo, al respecto (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) señala:

Las investigaciones con enfoque cuantitativos son lo que se orientan a explorar o describir conceptos (variables), relacionarlos o compararlos. Asimismo, se emplean instrumentos que han sido validados y confiables en estudios previos o lo que se originan basados en la revisión de la literatura y se prueban y ajustan.

2.1.2. Tipo de investigación

El estudio es de tipo de investigación es básica, ya que se busca recolectar información para enriquecer el conocimiento científico, en tanto que el nivel de la investigación es correlacional. Y de acuerdo a su finalidad es aplicada, así como (Del Cid, Méndez , & Sandoval, 2011) mencionan al respecto que en las investigaciones aplicadas “tienen como propósito el cambio y la mejoría humana para resolver problemas prácticos”

2.1.3. Método

El método empleado en este estudio, es el método hipotético deductivo, ya que tal como menciona (Del Cid, Méndez , & Sandoval, 2011) este método “consiste precisamente en el estudio de casos particulares para llegar a algo general”, es decir plantear hipótesis, probarlas y a partir de estas deducir conclusiones. En cuanto al enfoque empleado se optó por un enfoque cuantitativo tal como lo expresa (Fideas, 2012) que este “tipo o enfoque cuantitativo se expresan fundamentalmente en valores o datos numéricos que son cuantificables.”

2.1.4. Diseño de investigación

Se empleó un diseño no experimental, dado a que no habrá manipulación de variable. Al respecto (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) menciona que en este tipo de estudios se realiza sin manipular intencionadamente las variables, aquí el investigador es observar los fenómenos tal como se dan en un entorno, para luego someterlos al análisis.

2.2. Variable y operacionalización de variables

Variable 1: Gestión de residuos sólidos

Para él (Ministerio del Ambiente, 2016) lo considera como productos o subproductos, sustancias que se encuentran en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo dispuesto en la normatividad nacional o de los riesgos que producen a la salud y el ambiente.

Variable 2: Contaminación ambiental

Para el (Ministerio del Ambiente, 2016) “Son agentes químicos, físicos y biológicos o una mezcla de varios agentes en lugares, formas y concentraciones, que pueden resultar nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población” (p.4).

2.3. Población, muestra y muestreo

Población: la población estuvo constituida por 1 265 familias de la zona R, distribuidos en 23 unidades comunales vecinales de Huaycán. El muestreo realizado es no probabilístico de tipo intencionado , tal como lo manifiesta (Silvestre & Huamán, 2019) “el investigador selecciona su muestra de modo intencional, eligiendo aquellos elementos que considera convenientes y cree que son las más representativos” (p.338).

Muestra: Está constituida por 102 familias de la zona R. Huaycán.

Criterios de inclusión.

- Pobladores de la zona R.
- Pobladores que participan de manera voluntaria en el llenado de los cuestionarios.
- Pobladores que tengan carga familiar (esposo o esposa).
- Pobladores de la zona R, menores de 60 años y mayores de 18 años.
- Pobladores que participaron y culminaron satisfactoriamente con el llenado de los cuestionarios.

Criterios de exclusión.

- Pobladores que no viven en la zona R.
- Pobladores que no quisieron participar.
- Pobladores con discapacidad física que limita el llenado de los cuestionarios.
- Pobladores con más de 60 años y menores de 18 años.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnica de recolección de datos

Se empleó como técnica la encuesta, tal como lo expresa (Pineda & Alvarado, 2008) la encuesta “consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionadas por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias.”

2.4.2. Instrumentos

Como instrumentos se empleó dos cuestionarios uno para la variable GRS y otro para los niveles de contaminación ambiental. Además, se muestra el cuadro de operacionalización de ambas variables y las fichas técnicas de cada instrumento. (ver en anexos la tabla 9, tabla 10, tabla 11 y tabla 14). Estos instrumentos nos permitieron recolectar la información sobre la realidad, de modo que podamos hacer un tratamiento estadístico para su interpretación de lo que ocurre en la realidad.

2.4.3. Validez

La validación de las encuestas se dio a través del juicio de tres expertos, siendo las dos encuestas aprobadas conforme a la variable gestión de residuos sólidos y niveles de

contaminación ambiental por los jueces revisores. Así mismo esta aprobación fue realizada por catedráticos - validadores de la UCV-Ate, cuyos resultados se indican en las tablas 5 y 6 con la calificación Hay Suficiencia, es decir los cuestionarios son aptos y aplicables. (ver en anexos la tabla 12 y tabla13).

2.4.4. Confiabilidad

La confiabilidad es el nivel que el cuestionario obtiene resultados estables y buen grado criticidad. Siendo así, en la práctica, al aplicar el instrumento el individuo debe obtener resultados similares. (Kerlinger, 2002). Además, los instrumentos de recolección de información tienen una alta confiabilidad lo cual permite sus usos en otras investigaciones afines. Seguidamente en la tabla 1 se detallan los valores de confiabilidad de cada instrumento.

Tabla 1. *Confiabilidad para los instrumentos de gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental.*

Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° de elementos
GRS	0,76	25
Niveles de contaminación ambiental	0,87	22

Fuente: Base de datos de los encuestados y procesados por el SPSS versión 24.

2.5. Método de análisis de datos

El tratamiento de los datos se dio por medio del uso del paquete estadístico SPSS versión 24. Para lo cual se realizó un buen tratamiento de las variables dándose dos tipos de análisis: empelándose así estadística descriptiva, empleándose las tablas de frecuencias y gráficas.

Por otro lado, se aplicó estadística inferencial para determinar el grado de correlación entre la gestión de RS y los niveles de contaminación ambiental a través del coeficiente de

correlación Rho de Spearman, procesado con el programa SPSS versión 24, para la prueba de hipótesis.

2.6. Aspectos Éticos

Para el desarrollo del cuestionario se empleó expertos en las dos variables de la investigación para la construcción de los materiales impresos tipo cuestionario.

(b) Se establecen nexos entre la dirigencia de la zona R y el investigador para la realización de la investigación.

(c) Se informa a los participantes la finalidad de la investigación, para que puedan colaborar en el llenado del cuestionario.

(d) Los resultados del estudio son realizados con transparencia y acordes a la realidad estudiada.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos

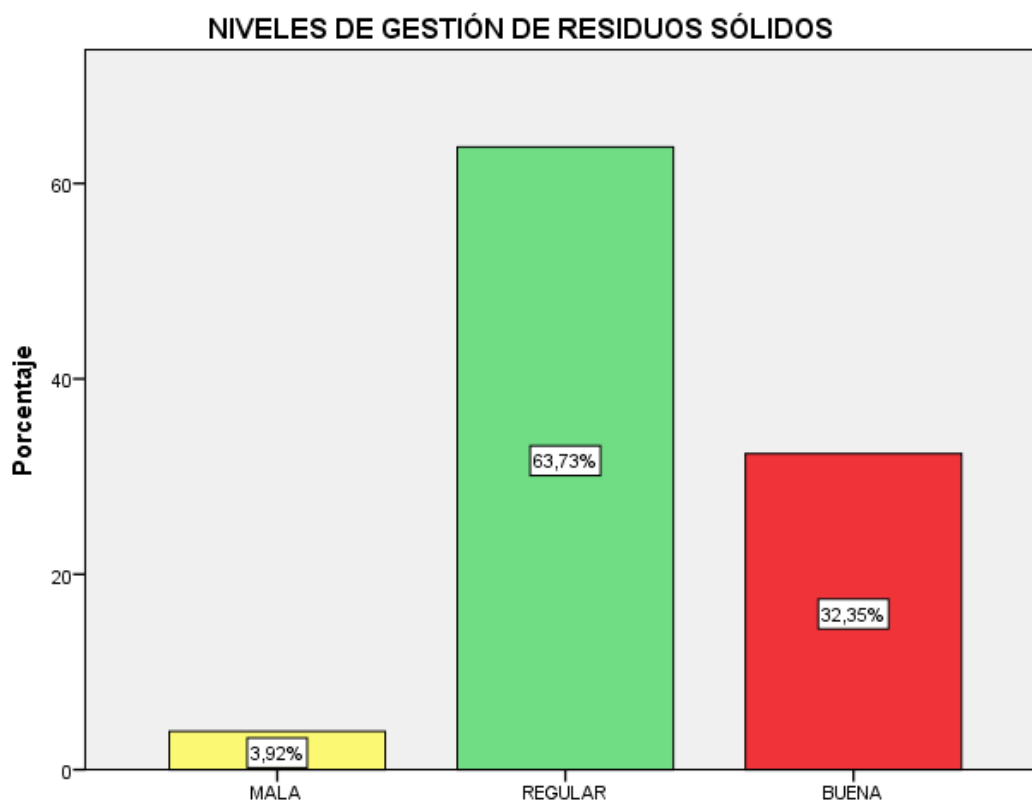
3.1.1. Gestión de residuos sólidos

Tabla 2. *Gestión de residuos sólidos (GRS)*

		Frecuencia	Porcentaje
GRS	BUENA	33	32,4
	REGULAR	65	63,7
	MALA	4	3,9
	Total	102	100,0

Fuente: Cuestionarios de GRS

Figura 1. Gestión de residuos sólidos



Fuente: Cuestionario de GRS

De acuerdo a la tabla 2 y al gráfico 1, del 100% de los encuestados se observa que, en la gestión de RS, es mala en un 3,92%, regular en un 63,73% y buena en un 32,35%.

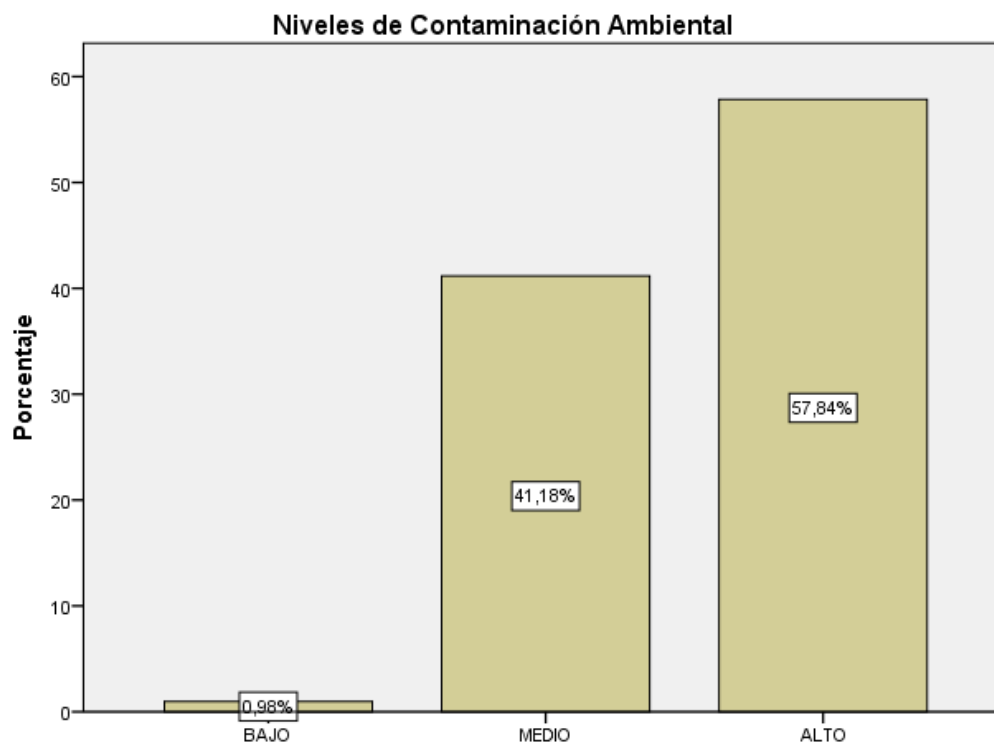
3.1.2. Niveles de contaminación ambiental

Tabla 3. Niveles de contaminación ambiental de los pobladores de la zona R - Huaycán

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles de contaminación ambiental	Alto	59	57,8
	Medio	42	41,2
	Bajo	1	1,0
	Total	102	100,0

Fuente: Cuestionario de niveles de contaminación ambiental.

Figura 2. Niveles de contaminación ambiental



Fuente: Cuestionario de GRS

De acuerdo a la tabla 3 y al gráfico 2, del 100% de los encuestados se observa que, en los niveles de contaminación ambiental, el 1% corresponde al nivel bajo, el 41,2% al nivel medio y un 57,8% al nivel alto.

3.2. Resultados inferenciales

3.2.1. Resultados generales

H_0 = No existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

H_a =Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Regla de decisión:

Si p - valor es menor o igual a $\alpha = 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna

Si p – valor es mayor que $\alpha=0.05$, entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Así también para medir la correlación tomamos en cuenta los manifestado por (Bisquerra, 2009) el cual menciona para una correlación negativa: si esta entre (-0,21 a – 0,40) es una correlación baja y para (-0,41 a – 0, 70) la correlación es moderada.

Tabla 4. *Correlación entre la variable gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental.*

		Niveles de contaminación ambiental
	Coefficiente de correlación	-0,601
GRS	Sig. Bilateral	0,000

Fuente: Base de datos de los encuestados y procesado por el SPSS 24

En la tabla 4, se puede evidenciar una correlación moderada (-0,601), entre la variable de Gestión de residuos sólidos y la variable contaminación ambiental. Es decir, la correlación es

inversa y negativa, con una significancia de (0,000). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho), asumiendo que, si existe relación directa entre la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación en la zona R, Huaycán – 2019

3.2.2. Resultados específicos

Resultado específico 1

Ho= No existe relación significativa entre la generación residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Ha= Existe relación significativa entre la generación residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Tabla 5. *Correlación entre la generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.*

Dimensión 1		Niveles de contaminación ambiental
Generación de residuos sólidos	Coefficiente de correlación	-0,464
	Sig. Bilateral	0,000

Fuente: Base de datos de los encuestados y procesado por el SPSS 24

De acuerdo a la tabla 5, se aprecia que el grado de correlación es -0,464, lo cual indica ser una correlación moderada e inversa, con un nivel de significancia de 0,000. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe una relación significativa entre la generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.

Resultado específico 2:

Ho = No existe relación significativa entre la segregación de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Ha = Existe relación significativa entre la segregación de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Tabla 6. *Correlación de la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.*

Dimensión 2		Niveles de contaminación ambiental
Segregación de residuos solidos	Coefficiente de correlación	-0,357
	Sig. Bilateral	0,000

Fuente: Base de datos de los encuestados y procesado por el SPSS 24

De acuerdo a la tabla 6, se aprecia que el grado de correlación es -0,357, lo cual indica ser una correlación baja, con un nivel de significancia de 0,000. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe una relación significativa entre la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.

Resultado específico 3

Ho = No existe relación significativa entre el tratamiento de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Ha = Existe relación significativa entre el tratamiento de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Tabla 7. *Correlación entre los tratamientos de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.*

Dimensión 3		Niveles de contaminación ambiental
Tratamiento residuos sólidos	Coefficiente de correlación	-0,570
	Sig. Bilateral	0,000

Fuente: Base de datos de los encuestados y procesado por el SPSS 24

De acuerdo a la tabla 7, se aprecia que el grado de correlación es -0,570, lo cual indica ser una correlación moderada e inversa, con un nivel de significancia de 0,000. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe una relación significativa entre los tratamientos de los residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.

Resultado específico 4

Ho = No existe relación significativa entre la disposición final de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Ha = Existe relación significativa entre la disposición final de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Tabla 8. *Correlación de la disposición final de los residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.*

Dimensión 4		Niveles de contaminación ambiental
Disposición final de los residuos sólidos	Coefficiente de correlación	-0,345
	Sig. Bilateral	0,000

Fuente: Base de datos de los encuestados y procesado por el SPSS 24

De acuerdo a la tabla 8, se aprecia que el grado de correlación es -0,345, lo cual indica ser una correlación baja e inversa, con un nivel de significancia de 0,000. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, existe una relación significativa entre la disposición final de los residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental.

IV. Discusión

Tomando en cuenta los resultados hallados en este estudio y considerando los objetivos propuestos, se halló que existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0,000, un Rho de Spearman= -0,601, estos resultados difieren a los resultados hallados por (Rojas, 2018) en el que indica: que 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 0,000. Así mismo esta relación es débil, con Rho de Spearman de -0,384. Por tanto, podríamos decir que los resultados en este estudio tienen un grado más fuerte de correlación que los encontrados por Rojas, así mismo los instrumentos empleados para la GRS fueron modificados en tanto que para los niveles de contaminación fue un instrumento muy distinto al empleado por Rojas.

Otro hallazgo fue que existe relación significativa entre generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= -0,464. Este grado de correlación es moderada, estos resultados se asemejan a los por (Mendoza, 2016) encontró que los RS son considerado como uno de los principales agentes que daña el medio ambiente, en parques, plazas, calles, quebradas, etc. Debido a que son los lugares más frecuentes donde la gente arroja su basura. En las ciudades, las concentraciones de RS alcanzan las toneladas de basura por día, lo que implica que las municipalidades deben gestionar técnicamente basuras, de modo que pueda impedir la degradación del ambiente y afectación de la salud de las personas. En tanto que la generación de residuos de origen industrial y doméstico tienen una disposición inapropiada, causada por un manejo deficiente de los RS y la pobre infraestructura, que conllevan al deterioro de los recursos naturales y la calidad ambiental. Así mismo estos resultados se contrastan a los encontrados por (Orostegui, 2009) donde halló que la producción de residuos en todo el distrito es de 0,71kg/habitante/ día, en tanto que los comportamientos en el nivel bajo es de 15,82 Ton/día, genera más RS que el nivel medio 9,93 Ton/día y alto 3,88 Ton/día. Por tanto, de los residuos recolectado la mayor parte lo constituyen los restos orgánicos con un

53,74%. Agregando a lo expuesto, podríamos decir que la generación de residuos sólidos se relaciona con la contaminación ambiental, debido a que su manejo inadecuado genera focos infecciosos y la proliferación de ratas y moscas, los cuales pueden transmitir enfermedades y de este modo afectar a la salud de los pobladores. De ahí la importancia de ubicar contenedores cerrados y en lugares estratégicos para que estos residuos no estén en contacto con el medio ambiente, ni agentes transmisores de muchas enfermedades.

Por otra parte para (Uriza, 2016) manifiesta que su investigación es producto de la consecuencias de una evaluación de los RS, además se señala que en la ciudad de Tunja se ha venido acrecentando el inadecuado manejo de los RS llamados también basura, causado por un tratamiento deficiente y la mala disposición final que se le da a estos. Así también indica que la segregación, clasificación o separación desde la fuente se convierte en un aspecto importante a considerar en la GRS domiciliarios, esto asegura un manejo adecuado desde la recolección de los RS hasta su disposición final, brindando así, un manejo adecuado y al mismo tiempo contrarrestar los impactos ambientales a la ciudad, además en este estudio sugiere el desarrollo indicaciones claras y planes estratégicos, que pueden ser desarrolladas través de una normativa concisa y ajustada a las necesidades de la manipulación de los desperdicios sólidos dentro de la ciudad, que incluye desde la logística, tomando en cuenta el manejo y procedimientos para ser depositados en rellenos sanitarios. Por tanto, en este estudio y encontrado por Mendoza, Orostegui y Uriza coinciden en que generación de los RS se da en los domicilios y que estos cada día van en aumento, la gran mayoría tienen como destino las calles, quebradas, parques y plazas de las ciudades. Además, coinciden que la mayoría de residuos sólidos que en mayor cantidad se desechan son los de origen orgánicos. Sin embargo, otro aspecto importante es que no se gestiona adecuadamente los residuos sólidos desde su generación lo cual genera contaminación a nuestro medio ambiente.

También se encontró que existe relación significativa entre la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0,000, un Rho de Spearman= -0,357. Estos resultados se contrastan a los encontrados al de (Rojas, 2018) al que refiere que existe relación significativa entre la

GRS 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. Por otra parte para (Ugarte, 2007) tuvo como resultado el estado actual del ambiente y los daños recibidos ha afectado de manera significativa en la vida de los ciudadanos tanto en su entorno, su salud, físico, economía, costumbres y relaciones sociales. Así también señala que las problemáticas ambientales, como los problemas sociales tienen implicancias en las políticas públicas. Por tanto, se puede decir que las segregaciones de los RS se relacionan con la contaminación ambiental y que a su vez disminuyen a estas, a través de la reutilización, tomando los desechos como nuevas materias primas para la generación de otros bienes. De ahí también que sería muy beneficioso para el reciclaje que las personas clasificaran sus residuos sólidos, esta medida le daría más eficiencia y menos trabajo a los recolectores de residuos sólidos.

Así también se encontró que existe relación significativa entre la GRS en su dimensión Tratamiento y los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0.000, un Rho de Spearman = -0,570. Contrastan con los resultados obtenidos por (Mallma & Martinez, 2018) concluyen que los conocimientos sobre educación ambiental y el manejo de los RS que tienen los comerciantes del mercado “Señor de los Milagros-La Victoria es escaso debido a los bajos niveles de educación, lo que conlleva a la poca comprensión e interés de poder mejorar sus conocimientos intelectuales. Los comerciantes en su mayoría desconocen sobre lo que es una adecuada educación ambiental, generando prácticas incorrectas en el manejo de RS, poco orden y limpieza en sus puestos de trabajo. Al respecto las autoridades municipales carecen de profesionales competentes en pedagogía de modo que facilite y mejore el entendimiento de los comerciantes en el manejo de los RS.

En tanto que para (Herrera, 2014) obtuvo como resultados: que del 100 % de los encuestados el 16% afirman que el carente tratamiento de los RS se debe al poco interés que pone la población; el 28%, opina alta morosidad en los pagos de arbitrios; el 40% respondieron que es la falta de compromiso de la autoridades concejales y el 16%, afirman

alternativas b y c. Por tanto, el tratamiento de los RS no es una tarea sencilla, muchos RS no son tratados y son acumulados en las grandes ciudades sin ningún tratamiento contaminando más la ciudad, así mismo tal como señala; Mallma, la falta de educación permite que las personas no den un tratamiento adecuado a los RS lo cual implica contaminar más su comunidad deteriorando la calidad de vida, por otra parte tal como manifiesta Herrera sobre la percepción que tienen las personas al considerar que son las autoridades los principales responsables del inadecuado tratamiento de los RS y de la contaminación que estos pueden producir. Cuando en realidad ellos también forman una parte muy importante dentro de la GRS. Por tanto, el tratamiento que se le da a los residuos sólidos es una tarea de los municipios el cual debe ir mejorando para poder generar ingresos y proveer materiales a las empresas, por ejemplo, reciclando el plástico que es materia que se emplean las empresas en los envases y como contenedores para sus productos. De igual modo con los metales, el cual pueden ser utilizados nuevamente para la construcción de herramientas metálicas, auto partes, etc.

Por último, se evidenció que existe relación significativa entre la Disposición Final de los residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0,000, un Rho de Spearman= -0,345. Así también para (Taboada, Aguilar, Cruz & Ramírez, 2012) El sistema de GRS es inapropiado a las demandas de la comunidad, tanto en la recolección como en el lugar de disposición final. En tanto que la constitución de los residuos encontrados, presentaron opciones de tratamientos, lo cual implica un manejo más sustentable de los residuos. Por otra parte, los materiales con opciones de recuperación a través del reciclaje se encuentran el cartón, los plásticos, papel y metales y estos tienen más posibilidades de éxito, porque se tiene un mercado y los canales de comercialización. Así mismo se evidenció que los recicladores informales pueden recolectar grandes volúmenes de RS y que juegan un papel determinante ya que sin ellos las cantidades de residuos recolectados serían mayores y los lugares de disposición final estarían saturados, teniendo así un impacto más severo en los ecosistemas, gobiernos y sociedades. Por su parte (Gutierrez D. , 2017) menciona que la GRS domiciliarios permite mejorar significativamente en un 44,9% la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2017; además acotó que la

gestión debe ser circular, tomando en cuenta la inclusión de las fases de recuperación y reciclaje.

En ese mismo sentido para (Vergara, 2014) encontraron como una alternativa de la GRS a los recicladores, quienes ayudarían a minorar la contaminación ambiental a la que ellos son expuestos. Por tanto, de lo expuesto, la disposición final que se puede dar a los RS puede ser aprovechada a través de la recuperación de algunos materiales para su reutilización para generar otro bien o para reciclar y generar algún tipo de ingreso para algunos pobladores y contribuyendo así a mitigar la contaminación ambiental que puedan producir los RS en nuestro país. Estos resultados coinciden con el de (Gonzalez, y otros, 2014) al encontrar con resultados es que los principales contaminantes del aire se deben a las partículas que son menores a $2,5 \mu$, en la ciudad de Lima, anualmente dos mil trecientas muertes tempranamente se dan a causa de este contaminante. Sin embargo, la contaminación del aire domiciliario es generado por el uso de cocinas con combustible de biomasa, lo que implica una exposición excesiva a $2,5 \mu$ dentro de sus hogares, ocasionando tres mil muertes prematuras anuales entre adultos, con otro número desconocido de muertes entre niños debido a infecciones respiratorias. Mientras que la contaminación del agua se origina por los desagües vertidos directamente a los ríos, minerales (arsénico) de varias fuentes, y fallas de las plantas de tratamiento. De ahí la importancia de tomar más conciencia y cambiar de actitudes en el manejo de los RS porque tienen mucha implicancia en nuestra salud. Por tanto, la disposición final debe ser tratado por los municipios ya que, si estos no están alejas de la ciudadanía, pueden ser considerado como una gran fuente de contaminación física, química y biológica. De ahí que los municipios dejen extensas áreas para la disposición final de los residuos sólidos y trabajar de acuerdo a las normativas ambientales para la protección del medio ambiente y la salud de los pobladores.

V. Conclusiones

- Primero: Existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0.000 y un Rho de Spearman= -0,601.
- Segundo: Existe relación significativa entre la generación de los residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= -0,464.
- Tercero: Existe relación significativa entre la segregación de los residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= -0,357.
- Cuarto: Existe relación significativa entre el tratamiento de los residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= -0,570.
- Quinto: Existe relación significativa entre la Disposición Final de los residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= -0,345.

VI. Recomendaciones

- Primero: A las autoridades Municipales deben realizar campañas de difusión sobre el manejo y la GRS a través de talleres, charlas, conversatorios, materiales impresos, medios televisivos y radiales, con la finalidad de educar a la población de la zona R y las otras zonas de Huaycán.
- Segundo: A los investigadores en materia ambiental, considerar del instrumento sobre GRS, solo emplear las dimensiones generación y tratamiento de los RS porque tienen una correlación más fuerte con la variable GRS.
- Tercero: Al dirigente de la zona R, trabajar de manera conjunta con los presidentes de cada UCV de la zona R para la implementación de un plan de acopio y lugares estratégicos destinados a la recolección de los RS.
- Cuarto: Al dirigente de la zona R debe gestionar para que la Municipalidad de Ate, pueda colocar contenedores de RS en zonas estratégicas e incluso considerando contenedores de vidrios, plásticos y orgánicos, con la finalidad de generar ingresos para la propia comunidad o pobladores interesados en la recolección y clasificación de los RS.
- Quinto: A los directivos de las Postas médicas a través del personal médico debería realizar campañas informativas sobre las consecuencias que generan la contaminación ambiental y el mal manejo de los RS.

Referencias

- Adenso, B., & Gonzalez, P. L. (2005). *Influence of distance on the motivation and frequency of household recycling*. Journal of Waste Management .
- Ambiente, O. P. (2005). *Informe de la evaluación regional de los servicios de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washintong,DC.
- American Academy of Pediatrics . (2004). *Ambient air pollution: Health Hazard to Children*. EEUU: Pediatrics.
- Asase, M., Yanful, E., Mensah, M., Stnford, J., & Amponsah, S. (2009). *Comparison of municipal solid waste management systems in Canada and Ghana: A case study of the cities of London, Ontario, and Kumasi, Ghana*. Journal of Waste Management.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: Muralla.
- Chan, M. (8 de Abril de 2016). *Healt Care Without Harm*. Obtenido de <https://www.noharm.org/articulos/americalatina/oms-cada-a%C3%B1o-mueren-126-millones-de-personas-debido-factores>
- Chung, B. (2008). *Control de los contaminantes químicos en el Perú*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 413-414.
- Chung, S., & Lo, C. (2008). *Local waste management constraints and waste administrators in China*. Journal of Waste Management.
- Del Cid, A., Méndez , R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación fundamentos y metodología* (segunda ed.). México: Pearson.
- Dirección General de Salud Ambiental. (15 de octubre de 2008). *Programa de vigilancia de calidad del aire de Lima y Callao*. Obtenido de Digesa: www.digesa.minsa.gob.pe/aire_LC.htm
- Dong, S., Tong, K., & Yuping, W. (2001). *Municipal solid waste management in China: using comercial management to solve a growing problem*. Utilities Policy, 7-11.
- Ekere, W., Mugisha, J., & Drake, L. (2009). *Factors influencing waste separation and utilization among households in the Lake Victoria crescent, Uganda*. Journal of Waste Management .
- Ellwood, P., Asher, M., Beasley, R., Clayton, T., & Stewart, W. (2005). *The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): phase three rationale and methods*. Int J Tuberc Lung Dis, 10 .
- Estrada, A., Gallo, M., & Nuñez, E. (2016). *Contaminación ambiental, su influencia en el ser humano, en especial: el sistema reproductor femenino*. Scielo, 80-86.

- Fideas, A. (2012). *El proyecto de investigación introducción a la metodología científica* (sexta ed.). Caracas: Episteme.
- Gonzalez, G., Zevallos, A., Gonzalez Castañeda, C., Nuñez, D., Gastañaga, C., Cabezas, C., . . . Steenland, K. (2014). *Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático. Una revisión del impacto en la salud de la población peruana*. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 547-556.
- Guía Pigars. (2001). *La Guía metodológica para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos*. Lima: Biblioteca Nacional del Perú.
- Gutierrez. (2014). *Mejora y Ampliación de Servicios de Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de San Miguel de el Faique*. Piura: Universidad de Piura.
- Gutierrez, D. (2017). *Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el distrito de Piura*. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo.
- Guzmán, J., & Guzmán, J. (2011). *Ingeniería Ambiental*. México: Alfaomega.
- Harza, T., & Goel, S. (2009). *Solid waste management in Kolkata, India: Practices and challenges*. *Journal of Waste Management*.
- Henry, R., Yongsheng, Z., & Jun, D. (2006). *Municipal solid waste management challenges in developing countries – Kenyan case study*. *Journal of Waste Management*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Herrera, E. (2014). *Aplicación de la ley general de residuos sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay 2014*. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento: técnicas y comportamiento*. México: Editorial Interamericana.
- Kiely, G. (1998). *Environmental Engineering*. EE.UU: Mc Graw Hill.
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de Trabajos de Investigación*. Venezuela: Alfa.
- Ley genral de los Residuos Solidos. (21 de Julio de 2000). *El Peruano*. Obtenido de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-aprueba-la-ley-de-gestion-integral-d-decreto-legislativo-n-1278-1466666-4/>
- Mallma, K., & Martinez, D. (2018). *La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en el mercado señor de los Milagros, el Tambo, Huancayo*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Matete, N., & Trois, C. (2008). *Towards Zero Waste in emerging countries – A South African experience*. *Journal of Waste Management*.

- Mendoza, M. (2016). *Generación de residuos sólidos domiciliarios en el barrio 15 de marzo del cantón esmeraldas y su incidencia en la calidad ambiental*. Ecuador: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.
- Minghua, Z., Xiumin, F., Rovetta, A., Qichang, H., Vicentini, F., & Bingkai, L. (2009). *Municipal solid waste management in Pudong New Area, China*. . Journal of Waste Management .
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Contaminación ambiental*. Aprende a prevenir los efectos del mercurio: Módulo 1 ;Salud y ambiente, 4.
- Moghadam, M., Mokhtarani, N., & Mokhtarani, B. (2009). *Municipal solid waste management in Rasht City, Iran*. Journal of Waste Management .
- Nissim, I., Shohat, T., & Inbar, I. (2005). *From dumping to sanitary landfills – solid waste management in Israel*. . Journal of Waste Management.
- Oefa. (2013-2104). *Fiscalización ambiental*. Lima: Fiscalización ambiental de residuos sólidos de gestión municipal Provincial.
- OMS. (2018). *Contaminación ambiental*. EE.UU.: WHO.
- Organización Mundial de la Salud. (16 de Marzo de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Contaminación: <https://www.who.int/es/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2016). *Residuos Sólidos*. En F. Colomer , & A. Gallardo , *Tratamiento y gestión de residuos sólidos* (pág. 21). México: Limusa.
- Orostegui, K. (2009). *Comportamiento de la generación de residuos sólidos domésticos en el Distrito de Chaclacayo*. Revista de investigación universitaria, 44-51.
- OSMAN. (2010). *Ruido y salud. Guías profesionales*. Andalucía: Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía.
- Pacha, P. (2011). *Plan Integral de gestión ambiental de residuos sólidos en zonas urbanas para reducir la contaminación ambiental*. Lima: Universidad Nacional de ingeniería.
- Pineda, E., & Alvarado, E. (2008). *Metodología de la Investigación*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Pokhrel, D., & Viraraghavan, T. (2005). *Municipal solid waste management in Nepal: practices and challenges*. Journal of Waste Magnament.
- Renteria, & 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*. Lima: PUCP.

- Rojas, P. (2018). *La Gestión Ambiental Municipal en el Tratamiento de Residuos Sólidos en el Distrito de Comas-2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Romero, M., Diego, F., & Álvarez, M. (2006). *La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud*. Revista Higiene, Epidemiología y Microbiología , 7-8.
- Romo, J., & Gómez, A. (2012). *La percepción social del ruido como contaminante*. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2.
- Scheinberg, A., Wilson, D., & Rodic, L. (2011). *Solid waste management in the World's Cities. UN-Habitat's Third Global Report on the State of Water and Sanitation in the World's Cities. Newcastle-upon-Tyne, UK*. EarthScan.
- Scotto, J., Fears, T., & Fraumeni, J. (1996). *Solar radiation*. En: Schottenfeld D, Fraumeni J, eds. . *Cancer Epidemiology*, 355-377.
- Sharholly, M., Ahmad, K., Mahmood, G., & Trivedi, R. C. (2008). *Municipal solid waste management in India cities*. India: Waste management.
- Shekdar, A. (2009). *Sustainable solid waste management: An integrated approach for Asian countries*. 1438-1448.
- Silvestre, I., & Huamán, C. (2019). *Pasos para elaborar la investigación y redacción de la tesis universitaria*. Lima: San marcos.
- Smith, K., Corvalan, C., & Kjellstrom, T. (1999). *How much global ill health is attributable to environmental factors?* . *Epidemiology*, 573.
- Taboada, P., Aguilar, Q., & Cruz, S. (2013). *Manejo y potencial de recuperación de residuos sólidos en una comunidad rural de México*. Revista internacional de contaminación ambiental, 29, 43-48.
- Tadesse, T., Rujis, A., & Hagos, F. (2008). *Household waste disposal in Mekelle city, Northern Ethiopia*. Journal of Waste Management.
- Ugarte, A. (2007). *Impacto de una problemática ambiental en la calidad de vida de una comunidad: El caso de la Rinconada de Maipú*. Santiago: Universidad de Chile Facultad de Ciencias Sociales.
- Universidad Autónoma de México. (2015). *La contaminación del aire y los problemas respiratorios*. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 44.
- Uriza, N. (2016). *“Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en el sector urbano de la ciudad de Tunja y propuesta de sensibilización para su separación en la fuente*. Colombia: Universidad de Manizales.
- Vergara, G. (2014). *Estructuración, prácticas y sensibilidad en los recuperadores de residuos sólidos*. Sapien Research, 45-49.

Vidanaarachchi, C. K., Yuen, S. T., & Pilapitiya, S. (2006). *Municipal solid waste management in the Southern Province of Sri Lanka: Problems, issues and challenges*. Journal of Waste Management.

Zhuang, Y., Wu, S., Wang, Y., Wu, W., & Chen, Y. X. (2008). *Source separation of household waste: A case study in China*. Journal of Waste Management.

Anexos

Anexo 1: Artículo científico

La gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

Br. Nancy Quispe Sarmiento

1. Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

El método empleado fue de tipo descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental transversal. La población estuvo conformada por 1265 habitantes de la zona R de Huaycán - Ate, 2019, con una muestra de 102 familias siendo el muestreo de tipo no probabilístico. La técnica empleada para la recolección de información fue la encuesta, y los instrumentos de recolección de datos fueron a través de los cuestionarios sobre la Gestión de residuos sólidos y el cuestionario niveles de contaminación ambiental, debidamente validados por juicio de expertos y determinando su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach siendo su resultado de 0,76 para Gestión de residuos sólidos y 0,87 niveles de contaminación ambiental respectivamente.

De la investigación realizada se llegó a la siguiente conclusión: Existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0.000.

2. **Palabras claves:** gestión de residuos sólidos, contaminación ambiental, segregación, tratamiento

3. Abstract

The purpose of this study was to determine the significant relationship between Solid Waste Management and pollution levels in the R area of Huaycán - Ate, 2019

The method used was correlational descriptive, quantitative approach; of non-experimental transversal design. The population was made up of 1265 inhabitants of the R zone of Huaycán - Ate, 2019, with a sample of 102 families being the non-probabilistic type sampling. The technique used to collect information was the survey, and the data collection instruments were through the questionnaires on Solid Waste Management and the environmental pollution levels questionnaire, duly validated by expert judgment and determining their reliability to through Cronbach's Alpha being its result of 0.76 for Solid Waste Management and 0.87 levels of environmental pollution respectively.

From the investigation carried out, the following conclusion was reached: There is a significant relationship between Solid Waste Management and pollution levels in the R area of Huaycán - Ate, 2019, with a significance level of .000.

4. **Keywords:** solid waste management, environmental pollution, segregation, treatment

5. Introducción

La Contaminación del ambiente es un problema latente en el mundo, es sabido que la contaminación genera problemas a la salud del ser humano, pérdida en miles de dólares a una nación y que crece más en estos últimos años. Desde que empezó la primera revolución industrial, la contaminación se fue incrementando a ritmo acelerado, se contamina el aire, el suelo, el agua, los ecosistemas, los animales y el ser humano. Por ende, la calidad de vida de todo ser vivo se ve opacada por la contaminación, es por ello que presidentes de varias naciones a través del tratado de Kioto trató de reunir a los países con las mejores economías en el mundo, con la finalidad de asumir un compromiso de reducir las emisiones de dióxido de carbono, sin embargo, hasta la fecha no se han realizados compromisos serios para revertir este problema que nos va ganado la batalla cada día. En ese sentido la (Organización Mundial de la Salud, 2016) menciona al respecto que en el 2012 se estima un 12,6 millones de personas murieron por vivir o laborar en zonas pocos salubres entre los agentes de riesgo ambientales se encuentra la contaminación del aire, agua y suelo, la exposición a productos químicos, el cambio climático, y la radiación ultravioleta contribuyen a más de 100 enfermedades o traumatismos. Por otra parte, también es preocupante la acumulación y la

mala gestión de los residuos sólidos que desechemos cada día, pues esta también genera contaminación y afecta la salud humana, sino es tratada y recolectada adecuadamente. Además, el incremento anual promedio de la producción de RS se ha estimado que está entre 3,2 a 4,5% para los países desarrollados y entre 2 a 3% para los países en vía de desarrollo (Dong, Tong, & Yuping, 2001). Estas cifras son preocupantes y ya es abordada en muchos países es el manejo de los residuos sólidos, en la Unión Europea los residuos sólidos son tratados y separados adecuadamente para su recolección, para su reutilización en nuevos productos que puedan cubrir las necesidades del hombre. En el Perú el manejo de RS es manejado muy precariamente, cada distrito se encarga de la recolección de los RS sin ninguna clasificación, ni medidas de salubridad. Además, nuestra sociedad peruana tiene muy malas costumbres y pocos conocimientos en el manejo de los RS.

A continuación se mencionan algunos antecedentes importantes como el realizado en el Perú, según estudios realizados por (Rojas, 2018) en su tesis titulada “La gestión de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente en las familias del distrito de Comas-2017”. Los resultados evidencian una 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. Por su parte (Herrera, 2014) en su trabajo de investigación “*Aplicación de la ley general de residuos sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay*”. El estudio concluye que del 100 % de los encuestados el 16% manifiestan que el inadecuado manejo de los residuos sólidos se debe en gran medida a la falta de interés de la población; el 28%, por la alta morosidad en los pagos de arbitrios; el 40% manifestaron que es la falta de compromiso de las autoridades concejales y el 16%, afirman alternativas b y c.

Seguidamente se mencionan las bases teóricas que sustentan este estudio. La Contaminación Ambiental según él (Ministerio del Ambiente, 2016) lo denomina como agentes físicos, químicos y biológicos o una mezcla de varios agentes en lugares, formas y concentraciones, que pueden resultar nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población.

En tanto que los residuos sólidos para (Guzmán & Guzmán , 2011) lo define como “la presencia de sustancias, energía u organismos extraños en un ambiente determinado en cantidades, tiempo y condiciones tales, que causen desequilibrio ecológico (p.21).”Por otra parte, es necesario conocer la cantidad de RS producidos en una localidad y su caracterización, ya que permite la planificación del proceso de recolección de residuos sólidos y el diseño de los sistemas de eliminación a utilizar (Sharholy, Ahmad, Mahmood, & Trivedi, 2008). Sin embargo, la cantidad de residuos sólidos generados está asociado a los ingresos que tienen los habitantes. Así también lo señala (Shekdar, 2009) señala que la cantidad de generación de residuos sólidos es menor en países con un PIB menor. Es por ello que en los distritos con mayores ingresos económicos se generan mayores cantidades de residuos sólidos. Además, es prioritario el conocimiento sobre las propiedades de los residuos sólidos ya que permite proporcionar un mejor equipamiento, el planeamiento y manejo sobre la disposición e implementación de un sistema de recuperación de energía. En cuanto a la composición física es necesario identificar los componentes individuales, considerando el tamaño de partícula, el contenido de la mezcla y densidad de los materiales. En tanto que para la composición química se deben establecer diversas formas de procesamiento y opciones de recuperación de energía. (Guzmán y Guzmán, 2011).

Se consideró como problema general: ¿Existe relación entre la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019?. Este estudio se justifica desde la perspectiva práctica, la gestión de los residuos sólidos tiene mucha importancia, dado que el hecho de conocer el destino que tendrán estos desechos tanto como separarlos adecuadamente permitirá el tratamiento adecuado de los residuos sólidos. En ese sentido las municipalidades no aplican adecuadamente la gestión de los residuos sólidos ocasionando contaminación ambiental y problemas a la salud de la población. Debido a que estos desechos están expuestos al aire libre, montículos con proliferación de mosquitos, hongo, bacterias, y pobladores poco informados sobre la selección de sus desperdicios. Además, este estudio permitirá que la información recabada sirva a las autoridades competentes como a la alcaldía de Ate, dirigentes de la zona R, a trabajar en la toma de decisiones por el bien de la comunidad en cuestiones de salubridad y el manejo de los residuos sólidos de la zona, así como conocer los niveles de contaminación que existe en la zona. Por

otra parte, esta información permitirá al sector salud para trabajar en campañas que busquen mejorar la salud de las personas, así como la prevención en diversas enfermedades. Sin embargo, este estudio, podrá ser tomado en cuenta para generar otros estudios a fines a la temática abordada.

Desde el aspecto teórico, el presente estudio ayudará a ampliar y generar nuevos conocimientos sobre la contaminación ambiental que existe en la zona R y el manejo de RS. Este estudio contará con información actualizada sobre la temática expuesta, y que posteriormente pueda ser tomada como referencia por otros estudios. Así mismo se busca recopilar información actualizada sobre la contaminación del Perú, cabe precisar también que una de las razones de estudios es que no hay muchos estudios recientes sobre la contaminación en el Perú, las pocas investigaciones que hay en el medio datan de una antigüedad de 9 años, de ahí la importancia de realizar el estudio de la contaminación ambiental para tener una perspectiva de lo que ocurre en nuestra realidad y tomar como punto de partida para realizar un estudio de gran envergadura. Por otro lado, según el MINAM 23 000 toneladas al día de RS se desechan diariamente, que se está haciendo y cuál es la realidad que se tiene hasta la actualidad es también una de las razones de este estudio. Por otra parte, este estudio orienta también a conocer las repercusiones de la contaminación en la salud del hombre y los seres vivos, por ello este estudio busca ser una fuente de información sintetizada para otros investigadores.

Respecto al aspecto metodológico se empleará un instrumento ya estandarizado y a su vez se ha elaborado un nuevo instrumento para la variable niveles contaminación ambiental con la finalidad de medir los niveles de contaminación ambiental a través de la práctica que tiene la gente en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente por medio de los materiales que usan en sus domicilios, el cual nos da una idea que tanto es la contaminación que pueden generar en sus hogares como en su comunidad, en tanto que para el manejo de RS los instrumentos ya estandarizados permitirá conocer algunos vacíos de conocimiento como la evolución del instrumento que recoge la información sobre la realidad de los RS y así también ponerlo en evaluación para su mejoramiento y su adaptación de acuerdo al contexto actual. En cuanto a los objetivos propuestos en este estudio, se tuvo como objetivo general: Determinar la relación que existe entre la gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación

ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019. La hipótesis planteada en este estudio fue si: Existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019

6. Metodología

Se aplicó una metodología de tipo básica de alcance descriptivo correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental transversal. La población estuvo conformada por 1265 habitantes de la zona R de Huaycán - Ate, 2019, con una muestra de 102 familias siendo el muestreo de tipo no probabilístico de tipo por conveniencia. La técnica empleada para la recolección de información fue la encuesta, y los instrumentos de recolección de datos fueron a través de los cuestionarios sobre la Gestión de residuos sólidos y el cuestionario niveles de contaminación ambiental, debidamente validados por juicio de expertos y determinando su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach siendo su resultado de 0,76 para Gestión de residuos sólidos y 0,87 niveles de contaminación ambiental respectivamente.

7. Resultados

Los resultados evidencian una correlación moderada fuerte (-0,601), entre la variable de Gestión de residuos sólidos y la variable contaminación ambiental. Es decir, la correlación es inversa y negativa, con una significancia de (0,000). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0), asumiendo que, si existe relación inversa entre la gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019. Sin embargo, también se encontró que del 100% de los encuestados en cuanto a los niveles de contaminación ambiental, el 1% corresponde al nivel bajo, el 41,2% al nivel medio y un 57,8% al nivel alto. En cuanto a la gestión de residuos sólidos se halló que del 100% de los encuestados se observa que, en la gestión de residuos sólidos, es mala en un 3,9%, regular en un, el 63,73% y buena en un 32,35%.

8. Discusión

Tomando en cuenta los resultados hallados en este estudio y considerando los objetivos propuestos ,se halló que existe relación significativa entre la Gestión de Residuos Sólidos y los

niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de .000, un Rho de Spearman= -0,601, estos resultados difieren a los resultados hallados por (Rojas, 2018) el cual indica: que 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 0.000. Así mismo esta relación es débil, con Rho de Spearman de 0,384. Por tanto, podríamos decir que los resultados en este estudio tienen un grado más fuerte de correlación que los encontrados por Rojas, así mismo los instrumentos empleados para la gestión de residuos sólidos fueron modificados en tanto que para los niveles de contaminación fue un instrumento muy distinto al empleado por Rojas. Por otra parte, en este estudio se encontró que del 100% de los encuestados se observa que, los niveles de contaminación ambiental, el 1% corresponde al nivel bajo, el 41,2% al nivel medio y un 57,8% al nivel alto. En tanto a la gestión de residuos sólidos se determinó que del 100% de los encuestados se observa que, en la gestión de residuos sólidos, es mala en un 3,9%, regular en un, el 63,73% y buena en un 32,35%. Estos resultados se asemejan a los encontrados por Herrera (2014) ya que encontró que del 100 % de los encuestados el 16% manifiestan que el inadecuado manejo de los residuos sólidos se debe en gran medida a la falta de interés de la población; el 28%, por la alta morosidad en los pagos de arbitrios; el 40% manifestaron que es la falta de compromiso de las autoridades concejales y el 16%, afirman alternativas b y c. La semejanza de los resultados radica en que la gestión de residuos sólidos no es adecuada, lo que indicaría que se debe por el poco interés de los pobladores y el poco compromiso de las autoridades.

9. Conclusiones

Se concluye que existe relación significativa entre la Gestión de residuos sólidos con los niveles de contaminación ambiental en la zona R de Huaycán – Ate, 2019, con un nivel de significancia de 0.000, un Rho Spearman= -0,601. Esto indica una relación inversa el cual indica que cuanto mejor sea la gestión de residuos sólidos menor será la contaminación ambiental.

Anexo 2: Declaración Jurada y autorización para la publicación del artículo científico

Yo Br. Nancy Quispe Sarmiento, estudiante del programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo identificado con el DNI N° 31019655, con el artículo titulado “gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental de la zona R de Huaycán – Ate, 2019”; declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir no ha sido publicado ni presentado anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que se me deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, la publicación del documento en las condiciones, procedimientos y medio que disponga la Universidad.

Lima, 5 de febrero del 2020



Nancy Quispe Sarmiento

DNI: 31039655

10. Referencias

- Dong, S., Tong, K., & Yuping, W. (2001). Municipal solid waste management in China: using commercial management to solve a growing problem. *Utilities Policy*, 7-11.
- Guzmán, J., & Guzmán, J. (2011). *Ingeniería Ambiental*. México: Alfaomega.
- Herrera, E. (2014). *Aplicación de la ley general de residuos sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay 2014*. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Contaminación ambiental. Aprende a prevenir los efectos del mercurio: Módulo 1 ;Salud y ambiente*, 4.
- OMS. (2016). *Contaminación ambiental*. EE.UU.: WHO.
- Rojas, P. (2018). *La Gestión Ambiental Municipal en el Tratamiento de Residuos Sólidos en el Distrito de Comas-2017*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Sharholly, M., Ahmad, K., Mahmood, G., & Trivedi, R. C. (2008). *Municipal solid waste management in India cities*. India: Waste management.
- Shekdar, A. (2009). *Sustainable solid waste management: An integrated approach for Asian countries*. 1438-1448.

Anexo 3: Matriz de consistencia

Título: Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán - Ate, 2019

Autora: Bach. Nancy Quispe Sarmiento

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
Problema General: ¿Existe relación entre gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona “R” de Huaycán Ate, 2019? Problemas Específicos ¿Existe relación entre la generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019? ¿Existe relación	Objetivo General: Determinar la relación que existe entre gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona “R” de Huaycán Ate, 2019 Objetivos Específicos Determinar la relación que existe entre la generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019. Determinar la	Hipótesis General: Existe relación significativa entre gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona “R” de Huaycán Ate, 2019 Hipótesis Específicas: Existe relación significativa entre la generación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019 Existe relación	Variable 1: Gestión de los residuos sólidos				
			Generación	Actividad domiciliaria	1,2,3,4, 5	Likert Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Mala [25 – 58] Regular [59 - 92] Buena [93 - 125]
				Actividad comercial	6,7,8		
			Segregación	Selección	9,10,11,12, 13		
			Tratamiento	Reaprovechamiento	14,15,16,17,18,19		
Disposición final	Relleno sanitario	20,21,22,23,24,25.					

entre la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019?	relación que existe entre la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019.	significativa entre la segregación de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019					
Variable 2: Niveles de contaminación ambiental							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
¿Existe relación entre el tratamiento de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019?	Determinar la relación que existe entre el tratamiento de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019.	Existe relación significativa entre el tratamiento de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019	Contaminación Física	Ruido	1,2	Likert Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Alto [84 - 110] Medio [53 - 83] Bajo [22 - 52]
				Iluminación artificial	3		
				Vibraciones	4		
¿Existe relación entre la disposición final de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019?	Determinar la relación que existe entre la disposición final de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019.	Existe relación significativa entre la disposición final de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán Ate, 2019	Contaminación Química	Contamina el agua	5,6,7		
				Contamina la capa de ozono	8,9,10		
				Contamina en medio ambiente	11,12,13, 14		

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>El tipo de investigación es de tipo descriptiva y por su finalidad es aplicada, en cuanto al diseño de investigación es correlacional transeccional, puesto que se pretende establecer las relaciones entre las variables, es decir, si entre ellas existe una relación positiva o negativa.</p> <p>El estudio es no experimental</p> <p>El investigador no manipulará la variable en estudios dado a que se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos.</p>	<p>Población:</p> <p>La población, objeto del presente estudio está comprendido por 1265 pobladores de la zona R de Huaycán - Ate, 2019</p> <p>Muestra:</p> <p>La muestra está conformada por 102 pobladores.</p> <p>El muestreo realizado es el no probabilístico, de tipo por conveniencia.</p>	<p>La técnica empleada en este estudio es la encuesta.</p> <p>Los instrumentos empleados en este estudio son: el cuestionario como medio de recojo de la información.</p> <p>Para la variable Gestión de residuos sólidos en las familias, se empleó el cuestionario de Rentería y Zevallos.</p> <p>Por otra parte, para la variable 2: se empleó el instrumento sobre los niveles de contaminación ambiental</p>	<p>Estadística descriptiva:</p> <p>Se empleará tablas de frecuencias y gráficos de barras.</p> <p>Estadística inferencial.</p> <p>En tanto que para la prueba de hipótesis, se empleará la prueba correlacional de Rho de Spearman a través del programa estadístico SPSS versión 24.</p>

Anexo 4: Validez de instrumentos

Certificado de validez del instrumento de gestión de residuos sólidos



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Gestión de residuos sólidos

N°	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Generación								
1	Opina usted que en la zona "R" se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	✓		✓		✓		
2	Considera usted que en la zona "R" se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.	✓		✓		✓		
3	Creces que el arrojado de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos.	✓		✓		✓		
4	Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.	✓		✓		✓		
5	Considera que debes conocer la composición de los residuos que generan en la zona "R"	✓		✓		✓		
6	Considera que se debe colocar contenedores en la zona "R" para la recolección de residuos sólidos comerciales.	✓		✓		✓		
7	Percibe en la zona "R" que suelen imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.	✓		✓		✓		
8	Cree que los residuos comerciales (cortones, envoltorios, bolsas, descartables, etc.) desechados al medio ambiente contaminan el entorno.	✓		✓		✓		
Segregación								
9	Cree usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	✓		✓		✓		
10	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).	✓		✓		✓		
11	La Municipalidad de Ate le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de los desechos.	✓		✓		✓		
12	La Municipalidad de Ate le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de los desechos.	✓		✓		✓		
13	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.	✓		✓		✓		
Tratamiento								
14	Opina usted que en la zona "R" se acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.	✓		✓		✓		
15	La Municipalidad de Ate le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de los desechos diarios en la zona "R".	✓		✓		✓		

16	Acostumbran utilizar hojas de papel bond por ambas caras y pilas recargables.	✓		✓		✓	
17	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plásticos vacíos.	✓		✓		✓	
18	Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.	✓		✓		✓	
19	Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.	✓		✓		✓	
	Disposición final	Si	No	Si	No	Si	No
20	Cree que los trabajadores de la Municipalidad de Ate informan sobre el destino final de los desperdicios.	✓		✓		✓	
21	Percibe usted con qué frecuencia queman desperdicios al aire libre.	✓		✓		✓	
22	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona "R"	✓		✓		✓	
23	Considera que los encargados de la Municipalidad de Ate le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arroj de desechos en la zona "R".	✓		✓		✓	
24	Considera que debe ser ampliados el horario de los camiones recolectores para el recojo de los residuos sólidos en la zona "R"	✓		✓		✓	
25	Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona "R"	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (✓) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: DR. OCHOA TATAJE FREDDY DNI 07015123

Especialidad del validador.: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

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.

01 de Junio de 2019


Firma del experto informante

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Gestión de residuos sólidos

N°	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Generación								
1	Opina usted que en la zona "R" se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	✓		✓		✓		
2	Considera usted que en la zona "R" se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.	✓		✓		✓		
3	Creer que el arrojado de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos.	✓		✓		✓		
4	Creer que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.	✓		✓		✓		
5	Considera que debes conocer la composición de los residuos que generan en la zona "R"	✓		✓		✓		
6	Considera que se debe colocar contenedores en la zona "R" para la recolección de residuos sólidos comerciales.	✓		✓		✓		
7	Percibe en la zona "R" que suelen imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.	✓		✓		✓		
8	Creer que los residuos comerciales (cortones, envoltorios, bolsas, descartables, etc.) desechados al medio ambiente contaminan el entorno.	✓		✓		✓		
Segregación								
9	Creer usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	✓		✓		✓		
10	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.)	✓		✓		✓		
11	La Municipalidad de Ate le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de los desechos.	✓		✓		✓		
12	La Municipalidad de Ate le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de los desechos.	✓		✓		✓		
13	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.	✓		✓		✓		
Tratamiento								
14	Opina usted que en la zona "R" se acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.	✓		✓		✓		
15	La Municipalidad de Ate le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de los desechos diarios en la zona "R".	✓		✓		✓		

16	Acostumbran utilizar hojas de papel bond por ambas caras y pilas recargables.	✓		✓		✓	
17	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plásticos vacíos.	✓		✓		✓	
18	Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.	✓		✓		✓	
19	Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.	✓		✓		✓	
	Disposición final	Si	No	Si	No	Si	No
20	Cree que los trabajadores de la Municipalidad de Ate informan sobre el destino final de los desperdicios.	✓		✓		✓	
21	Percibe usted con qué frecuencia queman desperdicios al aire libre.	✓		✓		✓	
22	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona "R"	✓		✓		✓	
23	Considera que los encargados de la Municipalidad de Ate le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de desechos en la zona "R".	✓		✓		✓	
24	Considera que debe ser ampliados el horario de los camiones recolectores para el recojo de los residuos sólidos en la zona "R"	✓		✓		✓	
25	Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona "R"	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Dra. María del Carmen Arcaya Martínez DNI 10352960

Especialidad del validador.: Metodóloga

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.

01 de Junio de 2019


Firma del experto informante

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Gestión de residuos sólidos

N°	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Generación								
1	Opina usted que en la zona "R" se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.	✓		✓		✓		
2	Considera usted que en la zona "R" se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.	✓		✓		✓		
3	Creer que el arrojo de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos.	✓		✓		✓		
4	Creer que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.	✓		✓		✓		
5	Considera que debes conocer la composición de los residuos que generan en la zona "R"	✓		✓		✓		
6	Considera que se debe colocar contenedores en la zona "R" para la recolección de residuos sólidos comerciales.	✓		✓		✓		
7	Percibe en la zona "R" que suelen imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.	✓		✓		✓		
8	Creer que los residuos comerciales (cortones, envoltorios, bolsas, descartables, etc.) desechados al medio ambiente contaminan el entorno.	✓		✓		✓		
Segregación								
9	Creer usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.	✓		✓		✓		
10	Acostumbra utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).	✓		✓		✓		
11	La Municipalidad de Ate le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de los desechos.	✓		✓		✓		
12	La Municipalidad de Ate le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de los desechos.	✓		✓		✓		
13	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.	✓		✓		✓		
Tratamiento								
14	Opina usted que en la zona "R" se acostumbra enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.	✓		✓		✓		
15	La Municipalidad de Ate le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de los desechos diarios en la zona "R".	✓		✓		✓		

16	Acostumbran utilizar hojas de papel bond por ambas caras y pilas recargables.	✓		✓		✓	
17	Acostumbra tener un depósito especial donde coloca envases de plásticos vacíos.	✓		✓		✓	
18	Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.	✓		✓		✓	
19	Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.	✓		✓		✓	
	Disposición final	Si	No	Si	No	Si	No
20	Cree que los trabajadores de la Municipalidad de Ate informan sobre el destino final de los desperdicios.	✓		✓		✓	
21	Percibe usted con qué frecuencia queman desperdicios al aire libre.	✓		✓		✓	
22	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona "R"	✓		✓		✓	
23	Considera que los encargados de la Municipalidad de Ate le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojo de desechos en la zona "R".	✓		✓		✓	
24	Considera que debe ser ampliados el horario de los camiones recolectores para el recojo de los residuos sólidos en la zona "R"	✓		✓		✓	
25	Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona "R"	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Dra. Rosa Lidia Villalba Arbanil DNI 85574916

Especialidad del validador.: Temático

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.

01 de Junio de 2019


Firma del experto informante

Certificado de validación del instrumento contaminación del medio ambiente



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Niveles de contaminación ambiental

N°	Dimensiones/Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Contaminación Física								
1	Considera que en la zona "R" hay demasiado ruido vehicular por (buses, autos, motos, tractores, etc.)	✓		✓		✓		
2	Opina usted que en la zona "R" hay demasiado de ruidos ambulatorios (música, megáfono, parlantes, etc)	✓		✓		✓		
3	Percibe que en la zona "R" la iluminación es excesiva y que incomoda a la población	✓		✓		✓		
4	Considera que hay demasiadas vibraciones generado por camiones pesados, tractores u otros.	✓		✓		✓		
Contaminación Química								
5	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva la lejía.	✓		✓		✓		
6	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los detergentes	✓		✓		✓		
7	Opina que en la zona "R" utilizan el ácido muriático para la limpieza de los baños como removedor de sarro.	✓		✓		✓		
8	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambiente en aerosol.	✓		✓		✓		
9	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los insecticidas, pesticidas, raticidas en aerosol.	✓		✓		✓		
10	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los desodorantes en aerosol.	✓		✓		✓		
11	Opina que la zona "R" utilizan en exceso las pilas.	✓		✓		✓		
12	Opina que existe uso excesivo de cosméticos por las damas.	✓		✓		✓		
13	Opina que se hace uso excesivo de envases de plástico y tecnopor.	✓		✓		✓		
14	Percibe que se acumula objetos inservibles en los techos o azoteas de las casa.	✓		✓		✓		
Contaminación Biológica								
15	Considera que se arrojan los desperdicios de las verduras y frutas a las calles.	✓		✓		✓		
16	Observa que se arrojan los pañales desechables a la calle.	✓		✓		✓		
17	Observa que se arrojan animales muertos en las calles.	✓		✓		✓		
18	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados a las calles.	✓		✓		✓		

19	Percibes que con frecuencia suelen dejar la basura en las calles para que luego el camión recolector lo recoja.	✓		✓		✓	
20	Percibe que las personas acostumbran con frecuencia miccionar en las calles	✓		✓		✓	
21	Cree que las personas acostumbran con frecuencia defecan en las calles.	✓		✓		✓	
22	Percibe que las mascotas (perros, gatos, etc.) defecan con frecuencia en las calles.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (✓) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: DR. OCHOA TATAJE FREDDY DNI 07015123

Especialidad del validador.: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

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.

01 de JUNIO de 2019


Firma del experto informante

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Niveles de contaminación ambiental

Nº	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Contaminación Física								
1	Considera que en la zona "R" hay demasiado ruido vehicular por (buses, autos, motos, tractores, etc.)	✓		✓		✓		
2	Opina usted que en la zona "R" hay demasiado de ruidos ambulorios (música, megáfono, parlantes, etc)	✓		✓		✓		
3	Percibe que en la zona "R" la iluminación es excesiva y que incomoda a la población	✓		✓		✓		
4	Considera que hay demasiadas vibraciones generado por camiones pesados, tractores u otros.	✓		✓		✓		
Contaminación Química								
5	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva la lejía.	✓		✓		✓		
6	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los detergentes	✓		✓		✓		
7	Opina que en la zona "R" utilizan el ácido muriático para la limpieza de los baños como removedor de sarro.	✓		✓		✓		
8	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambiente en aerosol.	✓		✓		✓		
9	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los insecticidas, pesticidas raticidas en aerosol.	✓		✓		✓		
10	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los desodorantes en aerosol.	✓		✓		✓		
11	Opina que la zona "R" utilizan en exceso las pilas.	✓		✓		✓		
12	Opina que existe uso excesivo de cosméticos por las damas.	✓		✓		✓		
13	Opina que se hace uso excesivo de envases de plástico y tecnopor.	✓		✓		✓		
14	Percibe que se acumula objetos inservibles en los techos o azoteas de las casa.	✓		✓		✓		
Contaminación Biológica								
15	Considera que se arrojan los desperdicios de las verduras y frutas a las calles.	✓		✓		✓		
16	Observa que se arrojan los pañales desechables a la calle.	✓		✓		✓		
17	Observa que se arrojan animales muertos en las calles.	✓		✓		✓		
18	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados a las calles.	✓		✓		✓		

19	Percibes que con frecuencia suelen dejar la basura en las calles para que luego el camión recolector lo recoja.	✓		✓		✓	
20	Percibe que las personas acostumbran con frecuencia miccionar en las calles.	✓		✓		✓	
21	Cree que las personas acostumbran con frecuencia defecan en las calles.	✓		✓		✓	
22	Percibe que las mascotas (perros, gatos, etc.) defecan con frecuencia en las calles.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Dra. María del Carmen Ancaya Martínez DNI 10352960

Especialidad del validador.: Metodología

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.

01 de Junio de 2019.

 Firma del experto informante

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Niveles de contaminación ambiental

N°	Dimensiones/ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Contaminación Física								
1	Considera que en la zona "R" hay demasiado ruido vehicular por (buses, autos, motos, tractores, etc.)	✓		✓		✓		
2	Opina usted que en la zona "R" hay demasiado de ruidos ambulatorios (música, megáfono, parlantes, etc)	✓		✓		✓		
3	Percibe que en la zona "R" la iluminación es excesiva y que incomoda a la población	✓		✓		✓		
4	Considera que hay demasiadas vibraciones generado por camiones pesados, tractores u otros.	✓		✓		✓		
Contaminación Química								
5	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva la lejía.	✓		✓		✓		
6	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los detergentes	✓		✓		✓		
7	Opina que en la zona "R" utilizan el ácido muriático para la limpieza de los baños como removedor de sarro.	✓		✓		✓		
8	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambiente en aerosol.	✓		✓		✓		
9	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los insecticidas, pesticidas raticidas en aerosol.	✓		✓		✓		
10	Opina que en la zona "R" utilizan en forma excesiva los desodorantes en aerosol.	✓		✓		✓		
11	Opina que la zona "R" utilizan en exceso las pilas.	✓		✓		✓		
12	Opina que existe uso excesivo de cosméticos por las damas.	✓		✓		✓		
13	Opina que se hace uso excesivo de envases de plástico y tecnopor.	✓		✓		✓		
14	Percibe que se acumula objetos inservibles en los techos o azoteas de las casa.	✓		✓		✓		
Contaminación Biológica								
15	Considera que se arrojan los desperdicios de las verduras y frutas a las calles.	✓		✓		✓		
16	Observa que se arrojan los pañales desechables a la calle.	✓		✓		✓		
17	Observa que se arrojan animales muertos en las calles.	✓		✓		✓		
18	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados a las calles.	✓		✓		✓		

19	Percibes que con frecuencia suelen dejar la basura en las calles para que luego el camión recolector lo recoja.	✓		✓		✓	
20	Percibe que las personas acostumbran con frecuencia miccionar en las calles	✓		✓		✓	
21	Cree que las personas acostumbran con frecuencia defecan en las calles.	✓		✓		✓	
22	Percibe que las mascotas (perros, gatos, etc.) defecan con frecuencia en las calles.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Dra. Rosa Lidia Villalba Arbanil DNI 25574916

Especialidad del validador.: Temático

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.

01 de junio de 2019



Firma del experto informante

Anexo 5: Base de datos de la muestra

Base de datos para la variable contaminación ambiental

Dimensiones			D1:Contaminación Física				D2:Contaminación Química								D3:Contaminación Biológica											
N°	Edad	Sexo	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	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Total	
1	40	0	4	4	1	3	2	5	5	5	4	4	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	92	
2	35	0	5	4	4	3	3	5	3	3	4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	5	4	5	5	87	
3	31	1	2	4	1	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	5	3	5	78	
4	29	1	5	3	2	4	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	5	5	4	4	5	5	3	5	76	
5	31	0	5	5	2	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	93	
6	18	0	5	4	2	3	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	97	
7	44	0	4	5	1	5	4	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	
8	35	0	3	3	1	3	4	4	4	4	3	3	4	1	2	5	3	3	3	5	5	4	3	5	74	
9	25	0	5	5	5	2	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	93	
10	26	0	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	
11	38	0	5	3	1	1	1	1	3	3	2	1	1	3	3	4	3	4	3	3	5	1	1	1	53	
12	27	1	3	3	1	3	5	5	5	3	3	4	2	2	2	2	2	3	5	5	5	5	4	1	5	78
13	41	0	5	5	4	5	3	5	3	2	1	2	1	3	4	1	5	5	5	5	5	5	3	5	82	
14	67	0	5	3	1	5	3	5	4	5	4	3	1	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5	89	
15	39	0	5	5	1	2	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	
16	30	0	5	5	1	2	5	5	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	
17	35	0	5	3	1	4	4	5	2	5	3	1	1	4	3	5	5	5	5	5	5	5	1	5	82	
18	48	0	4	3	3	3	5	5	5	5	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	87	
19	44	1	3	3	1	3	5	5	5	3	3	3	2	3	3	4	5	3	4	5	5	5	3	5	81	
20	41	0	2	1	1	1	3	4	4	2	1	3	3	2	3	3	5	5	4	5	5	5	3	5	70	
21	30	0	5	1	1	5	5	5	3	5	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	95	
22	36	0	4	3	1	3	5	5	3	2	2	1	1	2	2	4	1	1	2	3	4	1	2	5	57	
23	40	0	5	5	3	1	3	5	2	5	5	5	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	93	
24	33	0	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	3	5	101	
25	39	0	3	1	2	2	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	4	5	4	5	5	4	2	5	79	
26	27	0	5	5	5	5	4	5	5	4	2	4	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	
27	54	0	1	2	3	3	5	3	4	3	3	2	2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	80	
28	21	0	2	2	2	3	3	4	4	2	3	3	2	4	4	5	4	4	3	4	5	3	3	5	74	
29	32	0	5	3	1	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	98	
30	27	0	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	60	
31	28	0	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	5	5	5	2	3	3	3	5	3	2	5	75	
32	32	0	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	5	46	
33	46	0	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3	61	
34	42	0	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	1	4	3	4	5	5	5	4	5	71	
35	34	0	5	4	1	4	5	3	3	2	1	5	4	5	2	4	4	3	3	4	5	2	4	5	78	
36	32	0	5	1	3	1	3	5	4	3	3	4	1	2	4	3	2	5	5	5	5	4	5	5	78	
37	28	0	3	5	3	5	3	5	3	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	95	
38	48	0	4	4	1	3	3	2	2	3	3	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	82	

39	32	0	1	1	1	2	3	3	4	4	4	3	3	5	3	3	1	3	3	5	5	5	4	5	71
40	38	0	5	5	5	5	4	5	3	3	1	1	3	4	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	90
41	44	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
42	40	0	2	5	1	1	1	1	2	1	1	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74
43	40	0	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	102
44	33	0	5	3	1	4	4	5	2	2	3	4	3	5	2	5	5	5	4	4	5	4	2	5	82
45	48	0	4	4	2	5	3	4	3	3	4	4	3	5	3	5	5	5	4	5	5	4	2	5	87
46	42	0	5	4	2	1	3	5	3	4	3	3	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	85
47	46	0	5	5	1	3	3	5	3	3	2	4	1	4	3	5	5	5	3	4	5	5	4	5	83
48	27	0	5	5	3	5	3	5	3	3	3	2	5	5	3	5	5	5	4	4	5	1	5	5	89
49	62	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103
50	38	0	2	3	1	3	5	5	4	4	3	4	1	5	5	4	3	4	2	3	3	3	1	4	72
51	32	0	3	3	3	2	3	2	1	3	3	1	1	4	4	3	5	4	3	4	5	5	3	4	69
52	37	0	1	3	3	3	3	2	5	3	2	1	1	3	3	3	1	2	5	2	1	3	1	5	56
53	29	0	3	3	1	2	3	3	5	5	5	5	3	2	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	85
54	37	0	3	3	5	3	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	2	3	5	91
55	35	0	5	5	4	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99
56	28	0	3	3	1	2	3	4	3	3	3	2	2	4	4	2	5	5	5	5	5	5	4	5	78
57	37	0	5	5	1	3	5	5	5	3	3	3	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	90
58	37	0	5	1	1	3	5	5	4	3	1	3	2	1	1	3	2	5	2	2	5	2	3	5	64
59	31	0	5	5	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88
60	40	0	5	5	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88
61	25	0	3	3	1	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	94
62	23	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	105
63	40	0	5	5	1	4	3	5	4	3	3	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	93
64	24	0	5	5	1	3	3	5	5	3	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	93
65	27	0	5	1	1	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	5	94
66	47	0	5	4	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	101
67	18	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
68	34	0	5	5	2	4	1	1	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
69	24	0	5	3	1	3	1	2	1	3	1	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	78
70	18	0	5	3	5	5	1	1	5	1	5	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	82
71	43	0	5	3	2	3	3	4	5	3	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	5	3	4	5	74
72	45	0	5	4	1	3	4	3	2	2	4	3	1	4	4	2	4	5	3	2	5	5	2	5	73
73	33	0	4	3	1	3	4	5	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	79
74	35	0	5	4	2	5	5	5	3	3	3	3	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	91
75	38	0	5	4	2	5	5	5	3	3	3	5	1	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	95
76	31	0	5	5	3	5	5	5	3	4	4	5	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	99
77	26	0	3	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	3	2	4	75
78	40	0	4	3	1	3	3	5	3	3	2	3	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	83
79	40	0	5	5	3	5	2	2	2	2	2	2	2	5	4	5	2	2	4	4	5	4	4	4	75
80	47	0	5	5	1	3	3	5	2	3	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	90

81	33	0	5	3	1	3	4	5	5	3	3	3	1	5	5	3	5	5	4	3	5	4	2	5	82	
82	30	0	5	5	4	5	5	5	5	1	5	1	1	1	2	5	3	5	5	5	5	5	2	5	5	85
83	40	0	4	4	1	3	2	5	5	5	4	4	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	92
84	32	0	5	5	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	93
85	26	0	5	5	5	2	5	5	5	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	93
86	64	0	5	3	1	5	1	5	4	5	4	3	1	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	87
87	43	0	3	3	1	3	5	5	5	3	3	3	2	3	3	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	81
88	32	0	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	3	5	101	
89	31	0	5	3	1	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	96
90	40	0	4	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	1	4	3	4	5	5	5	4	5	5	71
91	48	0	4	4	1	3	3	2	2	3	3	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	82
92	30	0	5	3	1	4	4	5	2	2	3	4	3	5	2	5	5	5	4	4	5	4	2	5	5	82
93	29	0	5	5	3	5	3	5	3	3	3	2	5	5	3	5	5	5	4	4	5	1	5	5	5	89
94	34	0	5	5	4	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99
95	30	0	5	5	1	3	3	3	3	3	3	4	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88
96	25	0	5	5	1	3	3	5	5	3	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	92
97	22	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	110
98	24	0	5	3	5	5	1	1	5	1	5	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	82
99	36	0	5	4	2	5	5	5	3	3	3	5	1	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	89
100	39	0	4	3	1	3	3	5	3	3	2	3	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	84
101	45	1	5	5	1	3	3	5	2	3	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	90
102	55	1	2	4	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	5	5	3	5	77

Base de datos para la variable gestión de residuos sólidos

Dimensiones			Generación								D1:Segregación					D2:Tratamiento					D3:Disposición final					Total						
N°	Edad	sexo	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Total	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Total	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Total	Item20	Item21	Item22	Item23	Item24	Item25	Total	Total
1	40	0	5	5	5	5	4	5	5	5	39	3	5	2	2	5	17	1	1	3	3	5	5	18	1	5	5	2	5	5	23	97
2	35	0	5	4	5	4	5	5	2	5	35	4	4	2	5	5	20	2	1	2	2	2	5	14	1	5	5	1	5	5	22	91
3	31	1	3	4	5	5	5	5	2	5	34	4	1	1	1	5	12	1	1	3	3	3	4	15	1	3	3	1	5	5	18	79
4	29	1	5	5	5	2	5	5	3	3	33	3	2	1	3	5	14	3	1	4	4	5	4	21	2	5	5	2	5	5	24	92
5	31	0	3	5	5	3	5	5	5	5	36	1	1	1	2	5	10	1	1	4	4	3	5	18	1	4	4	2	5	5	21	85
6	18	0	5	4	5	5	2	5	3	4	33	5	1	4	1	5	16	3	4	3	2	4	4	20	2	5	3	2	5	2	19	88
7	44	0	5	5	5	5	5	5	1	5	36	5	5	1	1	5	17	3	1	3	5	5	5	22	5	5	3	1	5	5	24	99
8	35	0	2	3	5	5	5	5	5	5	35	3	3	3	3	5	17	1	1	1	5	1	5	14	1	2	1	3	5	3	15	81
9	25	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40	3	3	1	2	5	14	5	1	2	1	5	1	15	1	1	1	1	5	5	14	83
10	26	0	5	4	5	5	5	3	5	4	36	5	2	2	2	5	16	2	1	3	3	5	5	19	2	2	2	2	5	5	18	89
11	38	0	3	5	5	5	5	5	2	5	35	4	4	2	3	5	18	3	2	3	3	3	5	19	2	3	1	1	5	5	17	89
12	27	1	3	5	5	5	5	5	3	5	36	1	2	1	1	5	10	1	2	1	1	1	1	7	1	3	5	1	5	5	20	73
13	41	0	5	4	5	5	5	5	4	5	38	3	1	1	1	5	11	3	1	5	1	5	4	19	1	4	5	1	5	3	19	87
14	67	0	5	5	5	4	4	5	3	3	34	3	3	3	1	4	14	1	2	3	3	5	4	19	1	3	2	3	2	4	15	82
15	39	0	5	4	5	4	5	5	5	5	38	3	4	1	1	5	14	3	1	5	5	4	5	23	1	5	5	1	5	5	22	97
16	30	0	5	4	5	4	5	5	5	5	38	3	4	1	1	5	14	3	1	5	5	4	5	23	1	5	5	1	5	5	22	97
17	35	0	5	4	5	4	5	5	5	5	38	5	3	5	5	5	23	2	2	3	5	4	5	21	1	1	3	1	5	5	16	98
18	48	0	5	4	4	5	3	4	3	5	33	3	4	1	3	4	15	3	2	1	4	5	4	19	1	3	1	1	3	4	13	80
19	44	1	5	5	5	3	5	1	3	5	32	2	3	1	1	3	10	1	1	1	4	3	4	14	4	3	4	3	5	4	23	79
20	41	0	4	5	5	5	5	5	1	5	35	3	5	1	1	5	15	5	1	3	5	2	2	18	1	4	4	4	5	2	20	88
21	30	0	5	4	2	3	2	3	2	3	24	3	2	3	5	5	18	5	4	3	3	5	5	25	5	3	4	5	4	5	26	93
22	36	0	5	4	5	4	5	5	3	4	35	5	3	3	2	5	18	1	1	2	4	4	3	15	1	3	4	1	5	5	19	87
23	40	0	5	4	5	5	5	5	5	5	39	5	4	2	2	4	17	5	1	5	4	5	5	25	1	4	3	1	4	5	18	99
24	33	0	5	5	5	4	4	4	4	5	36	4	4	3	3	4	18	5	4	1	5	4	3	22	2	1	2	5	5	3	18	94
25	39	0	4	5	5	5	5	5	5	5	39	5	2	3	2	5	17	2	2	2	5	5	5	21	2	4	2	2	5	5	20	97
26	27	0	5	5	5	5	4	5	5	5	39	4	3	2	1	5	15	3	2	1	4	3	5	18	1	5	5	1	5	5	22	94
27	54	0	5	5	3	4	5	5	3	5	35	1	1	1	1	5	9	3	1	3	3	2	4	16	1	5	4	3	5	4	22	82
28	21	0	4	4	3	2	4	5	2	4	28	3	2	3	2	4	14	2	2	2	4	3	2	15	2	3	3	3	2	4	17	74
29	32	0	5	5	5	5	5	5	3	5	38	5	3	1	1	5	15	5	1	4	3	4	5	22	1	5	5	5	5	5	26	101
30	27	0	4	1	5	5	5	5	1	5	31	3	1	1	1	5	11	2	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	1	2	9	52
31	28	0	3	1	5	3	3	5	3	5	28	3	2	3	1	5	14	3	3	3	2	4	5	20	1	3	4	3	5	3	19	81
32	32	0	3	4	4	3	4	5	3	5	31	5	2	1	1	5	14	1	1	2	1	2	3	10	1	3	4	1	5	5	19	74
33	46	0	1	2	3	3	3	5	3	3	23	3	3	1	3	4	14	1	1	3	4	4	3	3	3	1	1	4	3	3	15	55
34	42	0	5	5	5	2	4	5	4	3	33	3	3	2	2	4	14	1	2	3	3	2	2	13	2	4	4	2	5	4	21	81
35	34	0	4	4	5	5	4	5	5	5	37	3	2	1	1	5	12	2	1	3	3	4	5	18	1	5	1	1	2	1	11	78
36	32	0	4	3	5	5	3	5	3	5	33	4	3	3	5	5	20	3	2	1	2	3	4	15	1	2	3	4	4	4	18	86
37	28	0	3	3	4	2	5	5	3	5	30	3	1	5	3	5	17	1	1	1	5	3	5	16	5	3	5	3	5	5	26	89
38	48	0	1	5	5	5	5	5	2	5	33	4	2	2	1	5	14	3	2	4	4	5	5	23	1	4	4	2	5	5	21	91
39	32	0	3	1	2	1	1	5	4	5	22	5	1	1	1	5	13	1	1	1	3	5	5	16	1	1	1	1	5	4	13	64
40	38	0	1	3	5	4	1	5	1	5	25	3	1	5	5	4	18	1	5	3	4	2	5	20	3	5	1	5	3	5	22	85

41	44	0	5	5	5	4	3	5	3	5	35	5	3	2	2	5	17	5	2	5	5	5	27	5	4	5	5	5	29	108			
42	40	0	1	3	5	3	5	5	2	5	29	1	1	1	1	5	9	1	1	1	5	5	18	1	5	1	1	5	5	18	74		
43	40	0	5	5	5	1	3	5	1	5	30	5	5	1	1	5	17	1	1	5	5	5	22	1	1	5	1	5	5	18	87		
44	33	0	5	5	5	5	4	4	5	38	3	2	1	2	5	13	2	2	4	5	3	3	19	1	4	5	2	5	3	20	90		
45	48	0	4	5	5	1	5	5	2	5	32	1	1	1	1	5	9	1	1	1	3	3	1	10	1	5	5	2	5	1	19	70	
46	42	0	5	5	4	3	2	5	5	5	34	3	2	1	1	4	11	1	2	3	4	5	3	18	1	3	1	1	5	5	16	79	
47	46	0	5	4	5	1	5	5	4	5	34	3	1	1	1	5	11	3	1	3	1	4	3	15	1	4	1	3	4	3	16	76	
48	27	0	5	3	5	2	4	4	3	3	29	4	3	2	2	5	16	3	2	3	3	5	3	19	1	1	1	2	1	1	7	71	
49	62	0	5	5	5	5	5	5	4	5	39	5	1	1	1	5	13	1	1	1	4	5	5	17	1	5	5	1	5	5	22	91	
50	38	0	5	5	3	4	4	5	2	5	33	3	1	1	1	4	10	1	2	1	4	4	3	15	2	3	1	1	4	3	14	72	
51	32	0	1	4	5	4	5	4	3	2	28	3	2	1	4	3	13	5	1	3	3	1	1	1	1	3	4	2	1	3	14	56	
52	37	0	1	4	5	4	5	4	3	2	28	4	2	1	1	3	11	5	1	2	1	1	5	15	1	5	2	3	2	1	14	68	
53	29	0	3	5	5	5	5	5	3	5	36	2	2	1	1	5	11	2	1	3	3	5	5	19	1	5	2	1	5	4	18	84	
54	37	0	5	5	4	5	5	5	4	5	38	1	1	1	1	5	9	1	1	3	5	5	5	20	1	5	3	1	5	2	17	84	
55	35	0	5	5	5	4	3	5	5	5	37	4	4	3	4	5	20	4	3	2	5	5	5	24	1	5	5	1	4	3	19	100	
56	28	0	5	4	5	5	5	5	1	5	35	4	3	1	1	5	14	1	1	3	2	5	4	3	17	1	3	1	1	4	3	13	79
57	37	0	2	5	5	5	5	5	5	5	37	2	1	1	1	5	10	5	1	1	1	5	5	18	1	5	5	5	4	5	25	90	
58	37	0	1	4	5	5	5	5	5	5	35	1	1	3	3	5	13	1	3	3	1	1	5	14	2	5	5	1	5	5	23	85	
59	31	0	5	5	5	4	5	5	4	5	38	3	3	1	1	5	13	5	4	5	5	5	5	29	1	3	5	5	5	5	24	104	
60	40	0	4	4	5	5	5	5	4	5	37	3	1	1	3	5	13	3	4	5	5	5	5	27	1	3	5	5	5	5	24	101	
61	25	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40	2	2	2	2	5	13	3	1	2	5	5	5	21	1	5	1	1	5	5	18	92	
62	23	0	3	5	5	5	5	5	4	5	37	4	5	4	5	2	20	4	3	5	5	3	5	25	5	5	5	5	5	3	28	110	
63	40	0	5	5	5	4	5	5	4	5	38	3	3	5	1	5	17	2	2	4	4	5	2	19	3	5	4	1	5	5	23	97	
64	24	0	4	5	5	3	3	5	3	5	33	1	3	1	1	5	11	5	1	3	3	5	5	22	1	3	1	1	5	5	16	82	
65	27	0	5	5	5	4	5	4	5	5	38	1	1	1	1	5	9	5	1	2	5	5	5	23	1	3	5	1	5	5	20	90	
66	47	0	5	4	4	3	5	5	3	5	34	3	5	3	3	5	19	3	4	1	1	2	5	16	1	5	4	1	5	1	17	86	
67	18	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	4	1	5	20	5	5	4	4	5	5	28	4	5	5	5	5	5	29	117	
68	34	0	5	5	5	5	4	5	4	5	38	5	2	1	1	5	14	5	1	1	1	5	5	18	1	4	5	1	5	5	21	91	
69	24	0	5	4	5	4	5	5	5	5	38	1	1	1	3	5	11	2	1	1	5	5	5	19	1	5	1	1	5	5	18	86	
70	18	0	5	4	5	5	5	5	3	5	37	5	4	1	1	5	16	2	1	5	5	5	5	23	5	1	5	5	2	4	22	98	
71	43	0	5	3	5	3	5	5	1	4	31	2	3	1	3	5	14	1	3	5	5	5	2	21	2	3	4	4	5	4	22	88	
72	45	0	5	4	5	2	5	5	3	3	32	4	2	2	1	5	14	3	2	2	4	3	5	19	2	3	2	5	5	4	21	86	
73	33	0	4	5	5	5	3	5	4	5	36	3	5	1	1	5	15	2	2	5	5	5	5	24	1	3	4	5	5	4	22	97	
74	35	0	5	5	5	5	5	5	2	5	37	5	5	1	1	5	17	5	1	3	5	5	5	24	1	2	5	1	5	5	19	97	
75	38	0	4	5	5	5	4	5	2	5	35	4	4	1	1	5	15	5	1	3	3	5	5	22	1	1	5	1	5	5	18	90	
76	31	0	5	4	5	2	3	5	4	5	33	2	5	1	1	5	14	5	1	4	3	5	4	22	2	4	5	1	5	5	22	91	
77	26	0	4	4	5	5	4	5	2	4	33	4	1	1	1	5	12	2	1	3	3	4	4	17	2	1	2	1	4	4	14	76	
78	40	0	3	4	4	3	4	5	3	3	29	4	2	1	1	4	12	3	1	3	2	5	5	19	1	3	2	1	5	4	16	76	
79	40	0	2	1	1	1	1	1	2	1	10	1	2	5	5	1	14	5	5	5	1	1	1	18	5	1	1	1	1	1	10	52	
80	47	0	5	5	5	5	5	5	3	5	38	5	5	1	5	5	21	1	3	4	3	5	5	21	1	4	2	1	5	5	18	98	

81	33	0	4	5	5	5	5	5	3	5	37	5	3	1	1	5	15	1	1	3	3	4	5	17	1	4	3	3	5	5	21	90
82	30	0	4	5	5	5	4	5	5	5	38	4	4	3	3	5	19	5	3	3	3	5	3	22	3	2	3	5	4	1	18	97
83	40	0	5	5	5	5	4	5	5	5	39	3	5	2	2	5	17	1	1	3	3	5	5	18	1	5	5	2	5	5	23	97
84	32	0	3	5	5	3	5	5	5	5	36	1	1	1	2	5	10	1	1	4	4	3	5	18	1	4	4	2	5	5	21	85
85	26	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40	3	3	1	2	5	14	5	1	2	1	5	1	15	1	1	1	1	5	5	14	83
86	64	0	5	5	5	4	4	5	3	3	34	3	3	3	1	4	14	1	2	3	5	4	4	19	1	3	2	3	2	4	15	82
87	43	0	5	5	5	3	5	1	3	5	32	2	3	1	1	3	10	1	1	1	4	3	4	14	4	3	4	3	5	4	23	79
88	32	0	5	5	5	4	4	4	4	5	36	4	4	3	3	4	18	5	4	1	5	4	3	22	2	1	2	5	5	3	18	94
89	31	0	5	5	5	5	5	5	3	5	38	5	3	1	1	5	15	5	1	4	3	4	5	22	1	5	5	5	5	5	26	101
90	40	0	5	5	5	2	4	5	4	3	33	3	3	2	2	4	14	1	2	3	3	2	2	13	2	4	4	2	5	4	21	81
91	48	0	1	5	5	5	5	5	2	5	33	4	2	2	1	5	14	3	2	4	4	5	5	23	1	4	4	2	5	5	21	91
92	30	0	5	5	5	5	5	4	4	5	38	3	2	1	2	5	13	2	2	4	5	3	3	19	1	4	5	2	5	3	20	90
93	29	0	5	3	5	2	4	4	3	3	29	4	3	2	2	5	16	3	2	3	3	5	3	19	1	1	1	2	1	1	7	71
94	34	0	5	5	5	4	3	5	5	5	37	4	4	3	4	5	20	4	3	2	5	5	5	24	1	5	5	1	4	3	19	100
95	30	0	5	5	5	4	5	5	3	5	37	3	3	1	5	5	17	5	4	5	5	5	5	29	1	3	5	5	5	5	24	107
96	25	0	4	5	5	3	3	5	3	5	33	1	3	1	1	5	11	5	1	3	3	5	5	22	5	1	3	3	5	5	22	88
97	22	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	4	1	5	20	5	5	4	4	5	5	28	4	5	5	5	5	5	29	117
98	24	0	5	4	5	5	5	5	3	5	37	5	4	1	1	5	16	2	1	5	5	5	5	23	5	1	5	5	2	4	22	98
99	36	0	4	5	5	5	4	5	2	5	35	4	4	1	1	5	15	5	1	3	3	5	5	22	1	1	5	1	5	5	18	90
100	39	0	3	4	4	3	4	5	3	3	29	4	2	1	1	4	12	3	1	3	2	5	5	19	1	3	2	1	5	4	16	76
101	45	1	5	5	5	5	5	5	3	5	38	5	5	1	5	5	21	1	3	4	3	5	5	21	1	4	2	1	5	5	18	98
102	55	1	3	4	5	5	5	5	2	5	34	4	1	1	1	5	12	1	1	3	3	3	4	15	1	3	3	1	5	5	18	79

Anexo 6: Instrumentos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA R DE HUAYCÁN ATE. 2019

Edad:

Sexo: M () F ()

ESTIMADO(A) SEÑOR (A) (ITA): La información que nos proporcionará será sólo de conocimiento del investigador, por tanto, evalúe la gestión de residuos sólidos en la Zona R de Huaycán – Ate, 2019. Con este motivo solicito a Ud. Se sirva responder con mayor sinceridad posible a los enunciados en forma anónima y desde ya agradecemos tu participación.

Indicación:

Lea los enunciados detenidamente y marque con una equis (x) en el casillero que considere conveniente según la escala que se propone; cuyo orden consiste en:

1= Nunca	2= Casi Nunca	3= A veces	4= Casi Siempre	5= Siempre
----------	---------------	------------	-----------------	------------

I. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

I.1. GENERACIÓN

N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
ACTIVIDAD DOMICILIARIA						
1	Opina usted que en la zona R se acumula a diario en grandes cantidades restos de vegetales, tubérculos, carnes utilizados en el día.					
2	Considera usted que en la zona R se acumula diario envases de leche, gaseosas, agua, frugos, yogurt, etc.					
3	Cree que el arrojado de residuos sólidos en las calles causa la proliferación de roedores y moscos.					
4	Cree que los residuos sólidos domiciliarios (papeles, vidrios, baterías) son contaminantes.					
5	Considera que debes conocer la composición de los residuos que generan en la zona R					
ACTIVIDAD COMERCIAL						
6	Considera que se debe colocar contenedores en la zona R para la recolección de residuos sólidos comerciales.					
7	Percibe en la zona R, que las instituciones suelen imprimir y desechar los papeles que no le sirven en grandes cantidades.					
8	Cree que los residuos comerciales (cortones, envoltorios, bolsas, descartables, etc.) desechados a las calles contaminan el entorno.					

I.2 SEGREGACIÓN

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
SELECCIÓN						
9	Cree usted que selecciona adecuadamente los desechos acumulados a diario.					
10	Acostumbra a utilizar bolsas de colores para separar sus desechos del día (vegetales, frutas, tubérculos, vidrio, papel, botellas etc.).					
11	La Municipalidad de Ate le ha brindado información sobre el proceso de Segregación y/o Selección adecuada de los desechos.					
12	La Municipalidad de Ate le brinda talleres de capacitación sobre el proceso de segregación y/o selección de los desechos					
13	Considera que es necesario separar o aislar los residuos peligrosos o tóxicos.					

I.3. TRATAMIENTO

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
REAPROVECHAMIENTO						
14	Opina usted que en la zona R se acostumbra a enterrar los restos de vegetales y frutas utilizados en el día en su jardín o parque.					
15	La Municipalidad de Ate le ha brindado información y/o charlas sobre la reutilización de sus desechos diarios en la zona R.					
16	Acostumbra a utilizar hojas de papel bond por ambos lados y pilas recargables.					
17	Acostumbra a tener un depósito especial donde coloca envases de plástico vacíos					
18	Considera oportuno enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reusar los residuos sólidos.					
19	Cree usted que el reciclaje es visto como una oportunidad para recuperar materiales con el fin de ser comercializado.					

I.4. DISPOSICIÓN FINAL

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
RELLENO SANITARIO						
20	Cree que los trabajadores de la Municipalidad de Ate informan sobre el destino final de los desperdicios.					
21	Percibe usted con qué frecuencia queman desperdicios al aire libre.					
22	Considera usted que recolectores particulares arrojan los desechos en lugares no autorizados de la zona R					
23	Considera que los encargados de la Municipalidad de Ate le han brindado información acerca de los lugares autorizados para el arrojado de desechos recogidos en la zona R.					
24	Considera que debe ser ampliado el horario de los camiones recolectores para el recojo de los residuos sólidos en la zona R					
25	Opina que una disposición final inadecuada puede producir graves impactos sociales, económicos y ambientales en la zona R					

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR NIVELES DE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN
LA ZONA R DE HUAYCÁN – ATE, 2019**

Edad:

Sexo: M () F ()

ESTIMADO(A) SEÑOR (A) (ITA): La información que nos proporcionará será sólo de conocimiento del investigador, por tanto, evalúe niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán – Ate, 2019. Con este motivo solicito a Ud. Se sirva responder con mayor sinceridad posible a los enunciados en forma anónima y desde ya agradecemos tu participación.

Indicación:

Lea los enunciados detenidamente y marque con una equis (x) en el casillero que considere conveniente según la escala que se propone; cuyo orden consiste en:

1= Nunca	2= Casi Nunca	3= A veces	4= Casi Siempre	5= Siempre
----------	---------------	------------	-----------------	------------

II. NIVELES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

II.1. CONTAMINACIÓN FÍSICA.

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
RUIDO						
1	Considera que en la zona R hay demasiado ruido vehicular (buses, autos, motos, tractores, etc.)					
2	Opina usted que en la zona R hay demasiados ruidos ambulatorios (música, megáfono, parlantes, etc.)					
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL						
3	Percibe que en la zona R la iluminación es excesiva y que incomoda a la población.					
VIBRACIONES						
4	Considera que hay demasiadas vibraciones generado por camiones pesados, tractores u otros.					

II.2. CONTAMINACIÓN QUÍMICA

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
CONTAMINA EL AGUA						
5	Opina que en la zona R utilizan en forma excesiva la lejía.					
6	Opina que en la zona R utilizan en forma excesiva los detergentes.					
7	Opina que en la zona R utilizan el ácido muriático para la limpieza de los baños					

	como removedor de sarro.					
CONTAMINA LA CAPA DE OZONO						
8	Opina que en la zona R utilizan en forma excesiva los perfumadores de ambientes en aerosol.					
9	Opina que en la zona R utilizan en forma excesiva los insecticidas, pesticidas y raticidas en aerosol.					
10	Opina que en la zona R utilizan en forma excesiva los desodorantes en aerosol.					
CONTAMINA EL MEDIO AMBIENTE						
11	Opina que en la zona R utilizan en exceso las pilas.					
12	Opina que existe uso excesivo de cosméticos por las damas.					
13	Opina que se hace uso excesivo de envases de plásticos y tecnopor.					
14	Percibe que se acumula objetos inservibles en los techos o azoteas de las casas.					

II.3. CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
DESECHOS ORGÁNICOS						
15	Considera que se arrojan los desperdicios de las verduras y frutas a las calles.					
16	Observa que se arrojan los pañales desechables a la calle.					
17	Observa que se arrojan animales muertos en las calles.					
18	Observa que se arrojan las envolturas de los alimentos envasados en las calles.					
19	Percibe que con frecuencia suelen dejar la basura en las calles para que luego el camión recolector lo recoja.					
20	Percibe que las personas acostumbran con frecuencia miccionar en las calles.					
21	Cree que las personas acostumbran con frecuencia defecar en las calles.					
22	Percibes que las mascotas (perros, gatos, etc.) defecan con frecuencia en las calles.					

Anexo 7: Carta de aceptación

CARTA DE ACEPTACIÓN

Señor(a).

Dra. Maria del Carmen ANCAYA MARTINEZ
Coordinadora de la Escuela de Posgrado - Campus Ate
Universidad César Vallejo

PRESENTE.

ASUNTO: Autorización para la aplicación de los
Instrumentos de la investigación de Nancy
QUISPE SARMIENTO.

Es grato dirigirnos a usted para saludarlo y a la vez hacer de su conocimiento que mi despacho, ha visto por conveniente autorizar a Nancy QUISPE SARMIENTO, la aplicación de los instrumentos de evaluación de la tesis titulada "Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la zona "R" de Huaycán - Ate, 2019." lo que hago de su conocimiento para los fines que estime conveniente.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Huaycán, 11 de julio del 2019



COMUNIDAD URBANA AUTOGESTIONARIA HUAYCÁN
CONSEJO EJECUTIVO ZONA R
PARTIDA N° 13520794

NICOL VEGA ZURITA
DNI: 20735801
SEC. ORG. ADMIST. Y ACTAS

Sr. Nicol Vega Zurita

Secretario de organización y actas de la zonal "R" Huaycán

Anexo 8: Tablas sobre los instrumentos de gestión de residuos sólidos y los niveles de contaminación ambiental

Tabla 9. Operacionalización de la variable gestión de Residuos Sólidos

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	
Gestión de residuos sólidos	Generación de residuos solidos	Actividad cotidiana	1,2,3,4,5	Tipo Likert	
		Actividad comercial	6,7,8	Nunca (1)	
	Segregación de los residuos solidos	Selección	9,10,11,12,13	(2)	
				A veces (3)	
		Tratamiento	Reaprovechamiento	14,15,16,17,18,19	Casi siempre (4)
			Disposición final	Relleno sanitario	20,21,22,23,24,25

Fuente: (Renteria & Zevallos, 2014)

Tabla 10. *Ficha técnica del instrumento para medir la variable gestión de residuos sólidos*

Nombre del instrumento	Cuestionario sobre la gestión de residuos sólidos
Autor:	Rentería Sacha, José Manuel. Zeballos Villarreal, María Elena
Adaptado por:	Nancy Quispe Sarmiento
Lugar	Zona R – Huaycán – Ate Vitarte
Fecha de aplicación	16/ 7/ 2019
Objetivo	Conocer la gestión de residuos sólidos de los pobladores
Administrado a:	Pobladores de la zona R, Huaycán
Tiempo	15 minutos
Margen de error	5%
Confiabilidad	0,76
Descripción	El cuestionario de gestión de residuos sólidos está dividido en 4 dimensiones: generación (8 ítems), segregación (5 ítems), tratamiento (6 ítems) y disposición final (6 ítems). El cual consta de 25 preguntas.
Niveles y rangos	Mala: [25 – 58]; regular: [59 – 92]; buena :[93 – 110] Likert
Escala	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)

Fuente: Cuestionario de gestión de residuos sólidos de Rentería Sacha, José Manuel. Zeballos Villarreal, María Elena

Tabla 11. *Ficha técnica del instrumento para medir la variable niveles de contaminación ambiental*

Nombre del instrumento	Cuestionario sobre los niveles de contaminación ambiental
Autor:	Nancy Quispe Sarmiento
Lugar	Lima
Fecha de aplicación	16 / 7 / 2019
Objetivo	Medir los niveles de contaminación ambiental
Administrado a:	Pobladores de la zona R – Huaycán
Tiempo	10 minutos
Margen de error	5 %
Confiabilidad	0,87
Descripción	El cuestionario para medir los niveles de contaminación ambiental se divide en 3 dimensiones: Contaminación física (4 ítems), contaminación química (10 ítems) y contaminación biológica (8 ítems). El cual contiene 22 ítems.
Niveles y rangos	Alto: [84 – 110]; Medio: [53 – 83]; Bajo:[22 – 52] Likert
Escala	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)

Fuente: Elaborado para el estudio

Tabla 12. Validez del cuestionario sobre la variable 1: Gestión de residuos sólidos

Experto	Especialidad	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Validador 1		Hay suficiencia	Aplicable
Validador 2		Hay suficiencia	Aplicable
Validador 3		Hay suficiencia	Aplicable

Fuente: Certificados de validez (2019)

Tabla 13. Validez del cuestionario sobre la variable 2: Niveles de contaminación ambiental

Experto	Especialidad	Suficiencia del instrumento	Aplicabilidad del instrumento
Validador 1	Metodólogo	Hay suficiencia	Aplicable
Validador 2	Metodólogo	Hay suficiencia	Aplicable
Validador 3	Temático	Hay suficiencia	Aplicable

Fuente: Certificados de validez (2019)

Tabla 14. Cuadro de operacionalización de la variable niveles de contaminación ambiental

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Niveles de Contaminación ambiental	Para el (Ministerio del Ambiente, 2016) Son agentes físicos, químicos y biológicos o una mezcla de varios agentes en lugares, formas y concentraciones, que pueden resultar nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población (p.4).	La variable para ser medida se dividió entre dimensiones: físicos, químicos y biológicos a través del cuestionario sobre la contaminación ambiental.	Contaminación Física	Ruido Iluminación artificial Vibraciones	1,2 3 4	Likert
			Contaminación Química	Contaminación el agua	5,6,7	Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)
			Contaminación Biológica	Contamina la capa de ozono	8,9,10	
				Contamina el medio ambiente	11,12,13,14	
				Desechos orgánicos	15,16,17,18,19,20,21,22	

FUENTE: ADAPTADO DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE (2016).

Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, María del Carmen Ancaya Martínez, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Ate, revisora de la tesis titulada **“Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán – Ate, 2019”** de la estudiante Nancy, QUISPE SARMIENTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) 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, 05 de febrero del 2020

Dra. María del Carmen Ancaya Martínez

DNI: 10352960



Pantallazo del Software del Turnitin

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Gestión de residuos sólidos y las estrategias de contaminación ambiental en la Zona R de
Huaycán - Ato, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestría en Gestión Pública

AUTORA:
Rojas Quiroz Sacramento (DNI: 080406247563797)

ASESORA:
Dra. María del Carmen Estrella Arce y Martínez (DNI: 8008803342041321)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión Ambiental y del Territorio

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
JEFE
CAMPUS ATO
POSGRADO

[Firma manuscrita]

RESUMEN DE COINCIDENCIAS

23 %

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias:

Rank	Source	Percentage
1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6 %
2	Entregado a Universidad... Trabajo de investigación	5 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %
5	Entregado a Universidad... Trabajo de investigación	1 %
6	Entregado a Universidad... Trabajo de investigación	1 %
7	www.science.gov	1 %

de palabras: 12906

Text-only Report High Resolution **Activado**

Formulario de Autorización para la Publicación electrónica de la Tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

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

..... QUISPE SARMIENTO NANCY

D.N.I. : 31039655

Domicilio : Av. Sta. Rosa 353 Mz D Lt 2 Sta clara - Ate

Teléfono : Fijo : Móvil : 993839900

E-mail : naysa-31@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : Maestra

Mención: Maestra en Gestión Pública

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... QUISPE SARMIENTO NANCY

Título de la tesis:

..... Gestión de residuos sólidos y niveles

..... de contaminación ambiental en la

..... zona R. de Huaycán - Ate, 2019

Año de publicación : 2020

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

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

Firma :

Fecha : 05-02-2020

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Quispe Sarmiento Nancy

INFORME TITULADO:

Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán-Ate, 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en Gestión pública

SUSTENTADO EN FECHA: 16 de Agosto del 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por mayoría

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

