



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Br. NERI ONASSIS JESUS JESUS

(ORCID 0000-0002-1571-4095)

ASESOR:

Mgtr. Rommel Lizandro Crispín

(ORCID 0000-003-1091-225X)

Línea de investigación:

Gestión ambiental y del territorio

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

A Dios por otorgarme la vida, a mis abuelos Antonia y Manuel por todo el amor que me entregaron, a mi tío Ricardo por el cariño y el tiempo dedicado; qué dios los tenga en su gloria.

Agradecimiento:

Al Dios por la vida, la salud y permitirme conseguir mi meta anhelada.

Al Mgtr. Rommel Lizandro Crispín por el apoyo en la realización de este trabajo.

A mis hijos Andree, Adlih, Camila y mi esposa Hilda por todas las experiencias vividas cada día, por cada momento y alegrías compartidas, por hacer de nuestras vidas días inolvidables.

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) Br. NERI ONASSIS JESUS JESUS, cuyo título es: "Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el califativo de: 14 catorce.

Lima, San Juan de Lurigancho 17 de enero del 2020.



 Dr. Darien Barrameda Rodríguez Galán
 PRESIDENTE



 Mgtr. Daniel Cárdenas Canales
 SECRETARIO



 Mgtr. Rommel Lizandro Crispín
 VOCAL

 Elaboró	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del IGC	 Aprobó	 Vicerrectorado de Investigación
--	---	--------	--	--	--

Declaración de Autenticidad

Yo, NERI ONASSIS JESUS JESUS, con la tesis titulada: "Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019".

Declaro bajo juramento que:

1. La investigación es realizada por mí.
2. He cumplido las reglas de las referencias de la investigación. Eso quiere decir que la investigación no ha sido copiada ni total ni parcialmente.
3. La presente investigación no ha sido auto copiada; ósea esta no se ha publicado ni presentado antes para conseguir bachillerato o titulación.
4. Los resultados son reales, son verdaderos para la investigación

De comprobarse ilícitos de uso ilegal de información, estoy consciente de las sanciones y me someto al reglamento de la Universidad.

Lima, 11 de enero de 2020



Br. NERI ONASSIS JESUS JESUS
DNI N°10264089

Presentación

A los miembros del Jurado, les presento la investigación cuyo título es: “Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019”.

La finalidad de este estudio fue determinar la relación de los residuos sólidos y contaminación ambiental en la población de la Zona 2 del Cercado de Villa María del Triunfo, 2019. Se buscó demostrar la relevancia de los residuos sólidos en la contaminación ambiental, sustentado bajo antecedentes, fundamentos teóricos y metodológicos, con la finalidad de que sirva el manejo de residuos sólidos y de esta forma mejorar la contaminación ambiental, siendo este vital y esencial para la sociedad en estudio que le permitirá tener un ambiente con mayores ventajas.

El estudio de investigación tiene seis capítulos que se detallan a continuación: son capítulo primero la introducción, asimismo, del segundo capítulo el método, el capítulo tercero los resultados, el capítulo cuarto la discusión, el capítulo quinto las conclusiones, el capítulo sexto las recomendaciones y por último se presentan la bibliografía y anexos.

Br. NERI ONASSIS JESUS JESUS

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Acta de la aprobación de la tesis	iv
Declaración de Autenticidad	v
Presentación.....	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índices de figuras.....	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción.....	13
II. Método.....	25
2.1 Tipo y Diseño de la Investigación.....	25
2.2 Operacionalización de Variables	27
2.3 Población, muestra y muestreo	28
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	29
2.5 Métodos de análisis de datos.....	32
2.6 Aspectos éticos.....	32
III. Resultados.....	33
3.1 Análisis descriptivo	33
3.2 Análisis inferencial.....	45
IV. Discusión.....	50
V. Conclusiones.....	52
VI. Recomendaciones	54
Referencias	55
Anexos	61
Anexo 1: Matriz de consistencia	62
Anexo 2: Instrumento de manejo de residuos sólidos	64

Anexo 3: Instrumento de contaminación ambiental	66
Anexo 4: Base de datos de los instrumentos de manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental.....	68
Anexo 5: Base de datos de prueba piloto	78
Anexo 6: Certificado de validez del instrumento que mide: Manejo de residuos solidos...	79
Anexo 7: Certificado de validez del instrumento que mide: Contaminación ambiental	88
Anexo 8: Carta de Presentación.....	97
Anexo 9: Artículo científico	98

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable; manejo de residuos sólidos	27
Tabla 2. Operacionalización de la variable; contaminación ambiental.....	28
Tabla 3. Validez por juicio de experto.....	31
Tabla 4. Fiabilidad de la variable: manejo de residuos sólidos.....	31
Tabla 5. Fiabilidad de la variable: contaminación ambiental.....	32
Tabla 6. Distribución porcentual de la variable manejo de residuos.....	33
Tabla 7. Distribución porcentual de la dimensión manejo de residuos domésticos	34
Tabla 8. Distribución porcentual de la dimensión manejo de residuos municipales.....	35
Tabla 9. Distribución porcentual de la dimensión manejo de residuos peligrosos.....	36
Tabla 10. Distribución porcentual de la variable contaminación ambiental	37
Tabla 11. Distribución porcentual de la dimensión contaminación del suelo.....	38
Tabla 12. Distribución porcentual de la dimensión contaminación del agua.....	39
Tabla 13. Distribución porcentual de la dimensión contaminación del aire	40
Tabla 14. Comparación de la variable manejo de residuos y la variable contaminación ambiental.....	41
Tabla 15. Comparación entre las variables manejo de residuos y la contaminación del suelo	42
Tabla 16. Comparación entre las variables manejo de residuos y la contaminación del agua	43
Tabla 17. Comparación entre las variables manejo de residuos y la contaminación del aire	44
Tabla 18. Distribución de los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental.....	45
Tabla 19. Correlación de la variable de manejo de residuos y la variable contaminación ambiental.....	46
Tabla 20. Correlación entre la variable manejo de residuo y la contaminación del suelo ..	47
Tabla 21. Correlación entre la variable manejo de residuos y la contaminación del agua..	48
Tabla 22. Correlación entre la variable manejo de residuos y la contaminación del aire ...	49

Índices de figuras

Figura 1: Distribución porcentual del manejo de residuos	33
Figura 2: Distribución porcentual del manejo de residuos domésticos	34
Figura 3: Distribución porcentual del manejo de residuos municipales.....	35
Figura 4: Distribución porcentual del manejo de residuos peligrosos.....	36
Figura 5: Distribución porcentual de la variable contaminación ambiental	37
Figura 6: Distribución porcentual de la dimensión contaminación del suelo.....	38
Figura 7: Distribución porcentual de la dimensión contaminación del agua	39
Figura 8: Distribución porcentual de la dimensión contaminación del aire	40
Figura 9: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la variable contaminación ambiental	41
Figura 10: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la dimension contaminación del suelo.....	42
Figura 11: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la dimension contaminación del agua.....	43
Figura 12: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la dimension contaminación del aire	44

Resumen

La tesis de maestría tuvo el objetivo general de determinar la relación de los residuos sólidos y la contaminación ambiental en la población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. El tipo de investigación es de tipo básica, descriptiva y con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal y un método hipotético deductivo con la aplicación de la correlación de Spearman. En dicha investigación la muestra fue tomada de una población de 380 personas, la cual estuvo constituida por las personas que son propietarios o residentes que viven en el predio o lote, a quienes se les encuestó mediante un cuestionario de opinión y entrevistas no estructuradas para el nivel de conocimiento a los trabajadores que están involucrados directamente e indirectamente sobre el tipo de residuos que se originen, aplicación, recaudación, traslado y procesamiento de residuos expuestos y mediante la entrevista no estructurada, serán efectuadas a la población de Villa María del Triunfo. Estos instrumentos fueron validados por expertos conocedores del tema. Después de realizar el estudio estadístico adecuado, los resultados evidencian que la prueba está bien, sobre la asignación de las variables, manejo de residuos y contaminación ambiental.

Palabras clave: Manejo, residuos sólidos, contaminación, ambiental, domésticos y peligrosos.

Abstract

The master's thesis had the general objective of determining the relationship of solid waste and environmental pollution in the population of Zone 2 of Villa María del Triunfo, 2019. The kind is basic, descriptive and with a quantitative approach, design non-experimental and transversal and a method with the application of the Spearman correlation. In this investigation the sample was taken from a population of 380 people, which was constituted by the father or mother of the people who are owners or residents who live on the property or lot, who were surveyed through an opinion questionnaire and unstructured interviews for the level of knowledge to workers who are directly and indirectly involved in the type of waste that originates, application, collection, transfer and processing of exposed waste and through an unstructured interview, will be made to the population of Villa Maria del Triunfo. These instruments were validated by experts familiar with the subject. After performing the appropriate statistical study, the results show that the test is fine, on the assignment of the variables, waste management and environmental pollution

Keywords: Management, solid waste, pollution, environmental, domestic and dangerous.

I. Introducción

En el planeta se produce alrededor de 10.000´000,000 de toneladas al año de residuos de los cuales no se acopia ni se hace un tratamiento de residuos ni la mitad de esta generación, según los datos de la OCDE. La no existencia de información fiable, es el principal problema, para poder tomar decisiones del tipo de tratamiento que se tomaran con respecto al manejo de estos residuos. A pesar de todo ello, en las últimas décadas las naciones han tomado un receso en la generación de residuos sin ningún control, sobre todo en países del primer mundo, donde se ha disminuido los residuos mediante la generación de desechos biodegradables para reemplazar el aumento de residuos plásticos, eléctricos y electrónicos.

Aunque resulte una fantasía o ilusión, Alemania y Suiza han conseguido el Modelo Residuo Cero, el cual radica en disminuir totalmente los desechos. Para conseguir este objetivo es clave el recojo selectivo de toda la materia orgánica y aprovecharlo al máximo, así mismo los fabricantes tienen la constrictión de ejecutar la reducción de los residuos antes del proceso de producción y posteriormente luego de su consumo.

Para entender cuáles son los factores más importantes que determinen en Latinoamérica que países son los que más y menos basura genera tenemos que observar: el nivel de ingresos de sus habitantes lo cual nos da como resultado que "A mayor ingreso de dinero, su consumo será mayor y producirán más desechos".

Cuando se trata de aplicar el conocimiento y la información en la investigación en el caso de Perú, las siguientes consideraciones deben ser: 1) culturales; 2) infraestructurales; y 3) política o institucional. Se debe analizar primero la situación actual en el área de estudio. Para luego realizar las recomendaciones para sistemas de residuos sólidos sostenibles y proponer un diseño de estudio potencial que podría implementarse en el área de estudio.

Perú está en Sudamérica, colinda con el mar de Grau. Nuestro país es conocido por su biodiversidad extrema con hábitats que van desde las llanuras áridas de la costa del Pacífico región en el oeste, hasta los picos de las montañas de los Andes que se extienden desde el norte hasta el Sureste del país, y hacia la selva tropical amazónica en el este, incluyendo el río Amazonas, Sernanp.

Perú ha sido el hogar de muchas culturas antiguas, incluido el famoso Imperio Inca, que fue una de las civilizaciones más grandes de la América precolombina. Durante el siglo XVI, los españoles conquistaron la región y mantuvieron el control del área hasta el año 1821 cuando el Perú obtuvo su independencia. Desde la independencia, el país ha sufrido varios cambios en el gobierno de sistemas oligárquicos a democráticos. Perú también se ha ido a través de períodos de disturbios políticos y conflictos internos, así como períodos de estabilidad y alza económica.

Cada veinticuatro horas se originan más de 20,000 toneladas de desechos sólidos en nuestro país, la mayoría de los cuales es tirado en vías fluviales o montones de basura informales, haciendo que este problema en esta área sea una preocupación creciente para el país (IPA, 2014).

De la investigación y mis observaciones de primera mano, aspectos culturales, de infraestructura y políticos o institucionales. Estos factores fueron destacados por muchos académicos que manifestaron que: La ausencia general de conciencia y formación educativa entre la gente cuando se trataba del uso de desperdicios sólidos.

La gestión de basura implica una gran cantidad de diferentes partes que juegan un papel en la resolución de problemas. A pesar de esto, parece que la gente atribuye que solamente es responsabilidad de la acumulación de basura como un problema que el gobierno local necesitaba lidiar con eso. Las personas en general deben compartir la responsabilidad de los residuos.

Las prácticas de gestión y sus acciones deben alinearse con sus actitudes. En términos de infraestructura de manejo de desperdicios sólidos, uno de los puntos más débiles de la situación del Perú es la falta de rellenos sanitarios. Para Beveridge y Diamond Law (2011). afirmo que “la tasa de residuos para la eliminación en estos rellenos sanitarios se estima en solo el 30 por ciento del flujo. Los 70 restantes el porcentaje está dispuesto en el medio ambiente” (pág. 34).

Con respecto a los aspectos políticos e institucionales de uso de desechos sólidos en nuestro país, Digesa es la organización a cargo de control, verificación, evaluar y coordinar el flujo de residuos con gobiernos regionales. Esta organización también se encarga de la promoción de protección ambiental, saneamiento, seguridad alimentaria y salud ambiental.

A nivel local, Hoornweg y Giannelli, (2007) afirmó que “la responsabilidad municipal es organizar y gestionar el público local. sistema de saneamiento, para el acopio, transporte, tratamiento y eliminación de residuos” (pág.65)

Solo unos pocos países en América Latina tienen políticas ambientales explícitas, con la cuestión de los desechos sólidos generalmente se incluye de alguna manera. La política ambiental para Perú, declarado como Ley General sobre Residuos Sólidos N°27314, fue promulgado durante el periodo de 2000.

Pone en énfasis aminorar de la producción de residuos, la reutilización de residuos y la minimización de impactos y riesgos ambientales. Durante la última década, el Perú ha tenido un Plan Integral Nacional de Manejo de Residuos Sólidos (OPS, s./f.).

El reto más importante de la legislación actual es mejorar el servicio de los municipios. Incorporar e integrar métodos sostenibles de gestión de residuos, incluidos los residuos. Iniciativas de minimización, reciclaje y compostaje.

Actualmente, el Congreso de Perú está considerando un proyecto de ley para enmendar su ley de residuos para mejorar definir el papel de los gobiernos regionales sobre los residuos. Este proyecto de ley requeriría que los gobiernos regionales brinden apoyo técnico a los municipios para mejorar los servicios de la administración de residuos. Los gobiernos regionales estarían obligados a: 1) desarrollar un plan regional de la gestión de los desechos sólidos (en coordinación con los municipios bajo su jurisdicción); 2) ejercer supervisión en su jurisdicción; y 3) promover la inversión privada local en la gestión de residuos. De la misma manera Beveridge y Diamond (2011) dijo que “una legislación es un intento de abordar la falta de servicios de saneamiento, particularmente en los municipios más pequeños” (67)

En cuanto al uso de los desechos sólidos en Perú hay varios temas ambientales, existen tres áreas principales de servicio: 1) manejo de residuos sólidos; 2) reforestación; y 3) educación ambiental. A medida que Perú se moderniza y desarrolla, la nación está tomando más y más avances hacia el reuso de los desechos sólidos sostenible en general. Un ejemplo de esto se puede ver con el programa Ciudad Saludable que fue creado en 2002 por una ONG peruana en Cerro El Pino, Lima Wha (2010). Uno de los principales problemas en este entorno local era que no había sin servicios de recolección de residuos. Los desechos simplemente se arrojaron a rellenos sanitarios abiertos, lo que resultó en un impacto ambiental negativo, también como consecuencias para la salud, el terreno de la zona hizo que la accesibilidad a lugares de desechos fuera difícil para el municipio local. El proyecto Ciudad Saludable desencadenó la formación de microempresas y oportunidades de producción de ingresos para recolectores y recicladores de residuos. Utilizó innovadoras motocicletas como un medio para acceder a sitios de descarga remotos. Un objetivo principal del programa es lograr que la población, incluidos los escolares locales, participar en cambiar la mentalidad de los residentes transfiriendo el conocimiento de derechos y deberes en el mantenimiento de un ambiente limpio desde el municipio hasta la comunidad.

En general, para Lumbreras y Fernández (2014). se demostró “ser una herramienta de empoderamiento para los residentes locales, lo que ha resultado en comportamiento cambios y hábitos relacionados con la reducción, reutilización y reciclaje” (pág. 33). Los programas como Ciudad Saludable ayudan a abordar complejidad de la gestión de residuos en el mundo en desarrollo y empoderar a la comunidad para hacer avances sostenibles para abordar sus problemas de residuos. Muchos de los componentes de este programa, el cual se puede adaptar a cualquier situación en el mundo en desarrollo, creando más Programas de gestión de residuos sostenibles y efectivos.

Después de revisar la investigación en el mundo en desarrollo e intervenciones prospectivas que los gestores de residuos pueden emprender, creo que el manejo de desechos sólidos sería lo mejor para implementar la gestión de desperdicios en nuestro estudio. Para Oteng - Ababio, (2011), este “tipo de sistema abarca los aspectos sociales, políticos, económicos, institucionales, financieros y aspectos ambientales al tomar decisiones en el uso de los desechos sólidos” (pág. 61).

En Perú los desperdicios son generados a través de la cadena productiva pasando por un proceso que no son manejados apropiadamente, como resultado ocasionan la contaminación y problemas de salud en las personas.

El sistema educativo en Perú ha incorporado el enfoque ambiental dando un manejo ecoeficiente de los desperdicios sólidos en los colegios, lo que conlleva a que se promuevan la ayuda, orientación y afianzamiento del manejo ambiental de esta área de las municipalidades con la finalidad de mejorar el medio ambiente.

En nuestro país en el año 2014 se produjo aproximadamente 7 497 482 toneladas/año de residuos, el 64% de residuos son generados por los domicilios y solo un 26% son residuos generados por los que no son domicilios.

En el 2014, fue alrededor de 13,244 toneladas/día; solo Lima y Callao generaron 5970 toneladas/día, las demás ciudades en la costa generaron 3224 toneladas/día, en la sierra 2,736 toneladas/día y en la selva 1314 toneladas/día.

De acuerdo a la Ley N°27972 de las Municipalidades, se regula y controla los residuos sólidos, líquidos y derramamientos industriales, realiza la limpieza pública y las junta en zonas designadas, acopiando los residuos sólidos para llevarlos a los rellenos sanitarios y/o aprovechar los desperdicios industriales.

El principal problema es que no hay lugares adecuados para los desperdicios.

Para los especialistas del Ministerio del Ambiente (2015) los lugares autorizados para disposición de los desperdicios están en Lima: Portillo Grande, Zapallal y Huaycoloro; Callao: está el Modelo del Callao; Ancash: están Carhuaz e Independencia; Cajamarca: está la Municipalidad de Cajamarca; Junín: están Pampaya y Santa Cruz; Loreto: están el treinta y Nauta; Ayacucho: están Cangallo y San Miguel.

En nuestro caso el distrito posee una superficie de 70.57 Km², tiene una altitud: 158 m.s.n.m., cuenta con una cantidad de 398 433 habitantes y tiene una densidad de 5645.93 habitantes por kilómetros cuadrados.

Según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) indicó que: El problema de la basura que se arrastra desde hace mucho tiempo en este sector posee una mayor acumulación de puntos críticos, calculándose 1,500 toneladas de residuos al inicio del 2019, el Minam tuvo que declarar al distrito en estado de emergencia sanitaria.

La contaminación ambiental existe debido a varios factores entre los cuales podemos mencionar:

El botadero de los desechos sólidos domésticos en las calles, cualquier espacios públicos o faldas de los cerros, esquinas, parques, generan focos infecciosos.

Este es uno de los factores que incide a la afectación del mal manejo de los desechos sólidos domésticos, los elevados índices de morosidad de los arbitrios municipales. En el 2017 la morosidad respecto de la recaudación era del 61%, en el 2018 de enero a abril se llegó a 54% en índice de morosidad.

La población genera cerca de 400 toneladas diarias de residuos sólidos domésticos. Entre 600 y 800 gramos diarios por vecino.

Las toneladas de desechos sólidos acumulados en el distrito V.M.T., vienen causando indignación en los vecinos y personas que a diario estudian y trabajan en este distrito.

La cuadra 50 de la avenida Pachacútec se ha convertido en un foco infeccioso, tras la acumulación de toneladas de basura, que además es quemada por inescrupulosos. En esta zona, los alumnos y profesores del Instituto Superior Tecnológico Público San Francisco de Asís son los más perjudicados, pues presentan constantes problemas respiratorios.

A esta zona se les suman las principales avenidas y cualquier esquina que son usadas como botadero municipal.

Cabe indicar que, en los últimos años, tres alcaldes han sido vacados o suspendidos de sus funciones en este distrito, con lo cual se ha intensificado la crisis debido a la falta de pago a los proveedores encargados del recojo de la basura.

Las nuevas autoridades distritales esperan que en un lapso de dos semanas se puedan erradicar los cerros de basura que inundan las calles de V.M.T.

Respecto a la zona del planteamiento de investigación, será desarrollada en la Zona 2 (Cercado) en V.M.T., cuya población será los que habitan en esta zona mencionada. El trabajo de tesis lo que busca es encontrar la relación de manejo más adecuado para que logre impactar en la población que están involucrados en esta tesis, teniendo un consumo responsable se tendrá un desarrollo sostenible, produciendo nuevas actitudes darán como consecuencia conductas ecológicas responsables, es decir la idea del proyecto es generar conciencia en la población de esta Zona 2 de lo importante que es el consumo.

Apaza (2019), en su tesis informe de investigación aplicada no experimental cuantitativa para analizar el manejo de residuos sólidos en Chuquibamba, considerando la Ley de manejo integral de desechos sólidos, tomando como muestra 83 viviendas, concluyendo que la producción per cápita de residuos sólidos es de 0.50 kg/ind día y solo los residuos sólidos domiciliarios es de 0.45 kg/ind día.

Jiménez (2019). Su indagación tuvo como objetivo determinar la relación entre el guía de residuos sólidos del comedor universitario y su percusión ambiental en su campus universitario es de tipo descriptivo correlacional, el diseño de la investigación es no experimental, llegando a la conclusión de que existe una relación directa positiva moderada entre el manejo de residuos sólidos del comedor universitario y su impacto ambiental en su ciudad universitaria, con un coeficiente de correlación de 0,509 entre ambas variables. La evaluación de los impactos ambientales determino que las acciones para conducir los residuos sólidos del comedor universitario generan impactos ambientales negativos que afectan los factores ambientales.

Zarpan y Caro (2018), en su trabajo de tesis tuvieron como objetivo proponer un programa de gestión de residuos sólidos para disminuir la contaminación ambiental del

suelo, aire y agua en la institución educativa. El método es descriptivo y proyectiva, cuantitativo. Se tomó dos cuestionarios de 34 preguntas a una población de 73 personas, 32 hombres y 41 mujeres que midió la confiabilidad de Alfa de Cronbach, el análisis de varianza. Anova, mediante el software SPSS. Su conclusión, presento deficiencias en la gestión de residuos para disminuir la contaminación ambiental y no hay concientización en los pobladores ni las autoridades respecto a la problemática.

Gonzáles (2017), en su trabajo de investigación, infirió como objetivo generar una propuesta viable que dé solución a la contaminación. El método fue descriptivo, cuantitativo, se utilizó una encuesta donde se censo a 451 viviendas, la muestra de 92 viviendas y en la comunidad de La Curvina, con un total de 84 viviendas, se utilizó una muestra de 52 viviendas. Los resultados, se concluye que el 63% de la población no posee conocimientos sobre la clasificación de los desechos sólidos, el 90% manifiesta estar consciente de la problemática que genera el manejo inadecuado de los residuos, a pesar de esto el 83% no utiliza un servicio de tren de aseo y el 52% de la población quema la basura. Finalmente, se recomienda la instalación de una planta de tratamiento de desechos y residuos sólidos, la cual debe incluir un modelo de separación, 8 cámaras de compostaje, un campo de maduración de compost, una planta administrativa, una planta de servicios y una fosa séptica.

Gárate (2017) en su tesis doctoral, tuvo como objetivo general de identificar la incidencia del acopio de residuos sólidos en la contaminación del medio ambiente en la región Lima. El trabajo de investigación, fue desarrollada en una muestra no probabilística de 130 funcionarios de la Municipalidad de Lima Metropolitana, para poder describir el nivel de contaminación, se asumió los procedimientos del nivel de investigación enfoque cuantitativo, tipo básico, diseño no experimental, de nivel correlacional causal, se emplearon cuestionarios con escala dicotómica, y se visualizó la conclusión de que existe dependencia porcentual de la incidencia del acopio de residuos sólidos en la contaminación del medio ambiente en la región Lima, así mismo si aumenta las estrategias del acopio de residuos sólidos disminuye en un 22.4% la contaminación del medio ambiente en la región Lima.

Vargas (2017), respecto a su investigación planteó como problema general el siguiente ¿En qué medida la gestión de residuos sólidos incide en el nivel de contaminación ambiental

en el mercado Vino Canchón del distrito de San Jerónimo – Cusco, 2017? el tipo de investigación es descriptivo y correlacional, el método de la investigación es aplicada. El tipo de diseño de la investigación es no experimental de corte transeccional o transversal. Para esta investigación se contó con una población de 675 vendedores de este mercado, el tamaño de la muestra fue de 142 encuestas. Concluyendo que la gestión de residuos sólido incide de manera directa y significativamente en el nivel de contaminación ambiental. Aplicando el coeficiente de Rho Spermán para las variables en mención, se concluye que, para la percepción de los vendedores del mercado mayorista, existe una relación significativa entre estas variables ($r=0,789$ y $P=0,000$) y se cumple que ($P<0,05$).

Gonzales (2017), esta es una investigación de tipo no experimental, transversal, descriptivo, la cual tuvo por objetivo diseñar un plan de gestión integral de residuos sólidos para reducción la contaminación ambiental producto del botadero de Reque.

Concluyendo que la situación actual de la contaminación del botadero de Reque es deficiente, afectando a los distritos más cercanos porque no se cuenta con un relleno sanitario sino con un botadero a cielo abierto por la descoordinación y ausencia de las autoridades.

Daroca (2014), esta investigación fue de tipo descriptiva con una muestra de 120 alumnos y 40 madres del colegio 2025 del distrito de Carabayllo, el cual tuvo por objetivo conocer las dimensión y características de los factores que inciden en la contaminación ambiental por residuos sólidos, concluyendo que el conocimiento de los alumnos y madres sobre los residuos sólidos se ven afectados por el estilo de vida y la educación que se recibe en casa y colegio lo cual influye en los factores sanitario, ambiental y sociocultural.

Villegas, Torres, Coka, Tancredo y Michala (2018) en su publicación de la revista Caribeña de Ciencias Sociales, con el artículo, su objetivo fue determinar de qué forma afecta la contaminación ambiental y sus repercusiones en la ciudad de Milagro. El método fue investigación no probabilística, explicativa, bibliográfica, de campo y documental. Se requirió su aplicación, debido que, para obtener conclusiones y recomendación, debemos efectuar correlación de causa y efecto entre las variables, así mismo se deberá determinar el nivel de consideración de esta relación y cuales podrían ser las medidas a tomar para empobrecer la contaminación ambiental en la ciudad de Milagro. La presente investigación

es cuantitativa presentando un bosquejo que permite observar los datos con cifras y números estadísticos y concretos.

Para González (2019), La gestión de residuos sólidos, “es toda actividad técnica o administrativa que genera un beneficio, ya sea educando a la población para manejar los residuos sólidos, como: el reciclaje, siembra de árboles, arrojado de basura en lugares autorizados, uso eficiente de los recursos, entre otros” (pág. 65).

Con respecto a mis dimensiones de la primera variable, residuos domésticos, son generados en los domicilios. Son alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, resto de aseo personal y otros similares, según la Ley general de residuos sólidos N°27374, artículo 15.

Son también los desperdicios domésticos los elementos, objetos o sustancias que son originados de los procesos de consumo y desechos provenientes del ser humano, para Pinto (2009).

Las municipalidades son las encargadas. Estos pueden ser residuos sólidos domiciliarios comerciales y los que están en los espacios públicos.

Con respecto a mi segunda variable, la contaminación ambiental es provocada por el cambio físico químico y biológico.

Emisión de humos, gases tóxicos, basura, desechos, desperdicios hacia el medio ambiente donde puede alterar las condiciones medioambientales, provocando efectos dañinos. De la misma manera Ramírez (2010), también señala que la contaminación es un problema global, que debe tomarse medidas para contrarrestar y evitar la destrucción del planeta (pág. 34).

El incremento de problema ambiental está íntimamente relacionado con el excesivo crecimiento demográfico; también es evidente que algunos organismos y asociaciones ecologistas la utilizaban como ideología política.

Los productos tóxicos derivados de la refinación del petróleo, así como también su derrame en el mar por causas accidentales o intencionales; los gases de los automotores; el incremento de la siderurgia; del mismo modo Achával (2006) la elaboración de innumerables productos químicos; la masiva fabricación de artículos de escasa degradabilidad, junto al derrame de los desechos fabriles y domésticos, no tratados o deficientemente tratados en ríos, lagos y mares, conforman causas de contaminación (pág. 88).

En la refinación del petróleo se pierde aproximadamente el 1% del producto; en la combustión de motores, el 4%. Estas cantidades, transformados en sustancias toxicas, pasan a la atmosfera. De continuar este ritmo de contaminación, fatalmente llegará el momento en que el aire sea irrespirable.

La contaminación ambiental, citado por Zarpan (2018) el cual considera la definición de Solano (2010) quien afirmó que “los directores de centros educativo no tienen conocimiento sobre la contaminación del suelo, agua y aire en sus colegios; induce a que su población se mantenga inerte ante tal fenómeno” (pág. 33). Si a esto se agrega que los docentes no llevan a la práctica el reducir, reusar, reciclar y el compostaje, siempre se encontrarán con en muchas instituciones del Perú.

También para, Cabello y Reyes (2013) lo define como “el trastorno de la atmósfera, el suelo o el agua, por la presencia de energías extrañas que desequilibran la ecología y dañan a especies vegetales y animales” (pág. 10).

Las dimensiones de mi segunda variable, contaminación ambiental son la contaminación del suelo, contaminación del agua y contaminación del aire.

De acuerdo a Cabello y Reyes (2013):

“La contaminación del suelo se debe a sustancias químicas o aceites, ácidos, los cuales alteran la fertilidad del suelo.

La contaminación del agua se debe a la contaminación de los recursos hídricos, que provienen de los residuos domiciliarios.

La contaminación del aire se debe a la emisión de gases y humos tóxicos por la industria, los vehículos al ambiente sin ningún control o prevención”. (pág. 40)

El problema general considerado es ¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos y la contaminación ambiental en la población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019?

Los problemas específicos considerados en el trabajo de investigación fueron dados por ¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos domésticos y contaminación ambiental población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019?, ¿Cómo se relaciona el manejo de los residuos sólidos municipales y contaminación ambiental en la población de la zona 2 Villa María del Triunfo?, ¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos peligrosos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 Villa María del Triunfo?

El presente trabajo de investigación fue dado por la, justificación teórica y práctica, por tanto, se puede mencionar la justificación teórica; porque nos permite estudiar temas sobre manejo de desechos sólidos y contaminación ambiental. Lo cuál será de ayuda, porque ayuda a diferenciar los diferentes términos relacionados al manejo, a la vez que se irá conociendo la importancia de conocer el manejo de desechos sólidos para evitar la contaminación. Justificación práctica; porque nos permite detectar los factores, por el cual la población de la Zona 2 de V.M.T. no tienen conciencia respecto a la contaminación ambiental y la relación que tienen con el manejo de residuos sólidos y la fiscalización ejecutada por el gobierno local de V.M.T., para así proponer alternativas de solución y mejoras.

La hipótesis general planteada para el trabajo de investigación es ver si; hay relación significativa en el manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental de la población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019.

Las hipótesis específicas fueron dadas por ver si; existe relación significativa en el manejo de residuos sólidos domésticos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019; existe relación significativa en el manejo de residuos

sólidos municipales y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019; existe relación significativa en el manejo de residuos sólidos peligrosos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo.

El objetivo general fue determinar la relación del manejo de los residuos sólidos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019, los objetivos específicos para esta investigación; determinar la relación del manejo de los residuos sólidos domésticos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019; determinar la relación del manejo de los residuos sólidos municipales y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019; determinar la relación del manejo de los residuos sólidos peligrosos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019.

III. Método

2.1 Tipo y Diseño de la Investigación

El tipo es básico, según lo define Vara (2012), la investigación es la que genera conocimiento, la que investiga la relación existente entre las distintas variables utilizadas en la investigación, genera nuevas formas y métodos de atender los fenómenos que se estudian, prueba y adapta teorías, construye y adapta instrumentos de medición fin de ser utilizados en la investigación que se está desarrollando. Es una investigación no experimental, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron que este estudio se hace sin que el investigador manipule ninguna de las variables, por el contrario, este estudio observa la actuación de las variables en su entorno natural.

- **Según su carácter:** Es correlacional debido a Hernández, et al (2014) sostuvieron que tienen como fin llegar al conocimiento sobre el tope de relación en las variables. Primero se mide la variable, para luego medir la otra variable y por medio de análisis y cuantificación, se establecen vínculos entre las variables, los cuales están sustentadas mediante hipótesis que pasan por una prueba.
- **Según su naturaleza:** Es una investigación cuantitativa según Hernández, et al (2014) sostuvo que es una investigación cuantitativa porque permite la recopilación de datos con la finalidad de analizar la hipótesis con bases numéricas y mediante el análisis estadístico y así probar teorías.
- **Según el alcance temporal:** Es una investigación transversal porque Hernández, et al (2014) indicó que las investigaciones transversales recolectan información en un determinado momento. Tiene como finalidad analizar variables y determinar su relación en un determinado momento en el tiempo.

2.2 Operacionalización de Variables

Variable 1: Manejo de residuos sólidos

Es la operatividad de desechos sólidos con el proceso de manejo, adecuación, carga, entrega, tratamiento y disposición final (Ley 27314).

Variable 2: Contaminación Ambiental

Para la ONU es el daño, es provocada por una agente físico, químico o biológico. Es decir, la existencia de un químico que perjudica e impiden el adecuado desarrollo de los seres vivos que existen en el ambiente.

Para, Ortiz (2010) la contaminación o cualquier agente que cause daño ecológico (pág. 16).

Tabla 1

Operacionalización de la variable: Manejo de Residuos Sólidos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y Valores	Niveles y rangos
Doméstico	Conocimientos que posee la población de la zona 2 de los residuos sólidos domésticos	1,2,3,4,5,6,7,8,9	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
Municipales	Conocimientos que posee la población de la zona 2 de los residuos sólidos municipales	10,11,12,13,14,15,16,17	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
Peligrosos	Conocimientos que posee la población de la zona 2 de los residuos sólidos peligrosos	18,19,20,21,22,23,24,25,26	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4	[9 18] [19 28] [29 37]

Tabla 2

Operacionalizaciones la variable: Contaminación Ambiental

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y Valores	Niveles y Rango
Suelo	Educación y conocimiento en la contaminación del suelo	1,2,3,4,5,6,7,8	Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2 Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
	Importancia del cuidado del suelo			
Agua	Importancia del cuidado del suelo	9,10,11,12,13,14,15,16,17, 18	Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2 Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
	Importancia del cuidado del agua			
Aire	Educación y conocimiento en la contaminación del aire	19,20,21,22,23,24,25,26, 27	Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2 Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
	Importancia del cuidado del aire			

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

Los pobladores que conforman la zona 2 de Villa María del Triunfo, el cual alcanza una población de 40,000 que están ubicados en el Hogar Policial, primera, segunda y tercera zona respectivamente.

Criterios de inclusión considerados son:

- Habitantes mayores de 18 años.
- Habitante con poder adquisitivo.

Criterios de exclusión a considera podemos mencionar a:

- Personas menores de 18 años.
- Personas que no cuentan con poder adquisitivo.

Muestra

Es una parte de la población para ser analizado, Hernández (2014)

Para hallar la muestra, la fórmula estadística para determinar el tamaño de la muestra n, para poblaciones finitas es:

$$n = \frac{Z^2 - p * q * N}{(e^2(N - 1) + z^2 * p * q)}$$

Donde n = tamaño de la muestra:

p = probabilidad a favor, por lo tanto, es igual a 0.5

q = probabilidad en contra, por lo tanto, es igual a 0,5

z = nivel de confianza, es igual a 95%

N = Tamaño de la Población

e = error de la muestra, por lo tanto, es iguala 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 40,000}{(0.05^2 * (40,000 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = 380$$

Muestreo

Para el informe de investigación la muestra lo conformo el papá o mamá de las personas que son propietarios o residentes que viven en el predio u lote.

Se utilizó el tipo de muestreo probabilístico, el cual es el muestreo por conglomerados es muy adecuado cuando los grupos en que dividimos la población son muy similares entre sí.

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

Consistió la técnica en la encuesta y el instrumento fue el cuestionario.

Mediante la observación de aplicación directa e indirecta para recolectar datos dentro de la zona a estudiar (Anexo 2), y de forma indirecta con el uso de instrumentos que reconozca la problemática, reconociendo una mayor proximidad con la realidad (Anexo 3).

Mediante la encuesta, se evalúa el nivel de conocimiento del personal del estudio directamente e indirectamente acerca de los residuos sólidos que se generen, gestión, recopilación, carga y procedimiento de los desechos peligrosos (Anexo 3).

Ficha técnica

Instrumento 1: Manejo de residuos sólidos

Autor: Neri Onassis Jesus Jesus

Tipo de instrumento: Cuestionario.

Objetivo: Recolección de datos

Muestra: Fue tomada de una población de 40,000 personas, la cual estuvo constituida por las personas que viven en el predio o lote y fue de 380 personas

Número de ítem: 26

Aplicación: Encuesta directa

Tiempo de administración: 20 minutos

Normas de aplicación:

Escala: Siempre, casi siempre, Casi nunca, Nunca

Ficha técnica

Instrumento 2: Contaminación ambiental

Autor: Neri Onassis Jesus Jesus

Tipo de instrumento: Cuestionario

Objetivo: Recolección de datos

Muestra: Fue tomada de una población de 40,000 personas, la cual estuvo constituida por las personas que viven en el predio u lote y fue de 380 personas.

Número de ítem: 27

Aplicación: Encuesta directa

Tiempo de administración: 20 minutos

Escala: Desacuerdo, Medianamente en Desacuerdo, Medianamente de Acuerdo, De Acuerdo

La encuesta, diseñado como un cuestionario donde se recaban los datos del encuestada(o), informándole que se mantendrá su anonimato y sus respuestas son de carácter confidencial (Anexo 6 y 7).

El procedimiento para el recojo de datos del estudio se realizó con visitas al área de estudio.

En la primera visita se dio conocer a la población involucrada, fundamentalmente el propósito y el objetivo de la investigación y luego se pidió la autorización al presidente de la zona.

En una segunda visita se observó la manera de recojo de los residuos sólidos generados por la población, por parte de la entidad responsable la gestión dinámica de acopio, traslado y manejo los residuos sólidos producidos en el distrito.

Luego, se evaluó el nivel de conocimiento de la gestión de residuos sólidos con la encuesta a la población de la zona de estudio (Anexo 3).

Tabla 3

Validez por juicio de experto

No	Experto	Dictamen
1	Rommel Lizandro Crispín	aplicable
2	Johnny Farfán Pimentel	aplicable
3	Yolanda Huayta Franco	aplicable

Confiabilidad del instrumento

Según Hernández, et al (2014), la confiabilidad de instrumentos “es el nivel de consistencia y coherencia del instrumento” (p. 200).

Con fines de definir la confiabilidad del cuestionario, se procedió a aplicar la medición de fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach, procesando datos, con el software SPSS.

Fiabilidad de las variables

Tabla 4

Fiabilidad de la variable: manejo de residuos sólidos

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,750	26

Según los datos procesados en el SPSS, se obtuvo un valor de ,767 de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach en el cuestionario de la variable manejo de residuos sólidos en la municipalidad de Villa María del Triunfo, el resultado permite conocer la estabilidad de los ítems, ya que tiene un nivel aceptable de nivel de confiabilidad.

Tabla 5

Fiabilidad de la variable: contaminación ambiental

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,767	27

Según los datos procesados en el SPSS, se obtuvo un valor de ,767 de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach en el cuestionario de la variable contaminación ambiental de la municipalidad de Villa María del Triunfo, el resultado permite conocer la estabilidad de los ítems, ya que tiene un nivel aceptable de nivel de confiabilidad.

2.5 Métodos de análisis de datos

Es la correlación de Rho de Spearman, para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 25, donde se obtuvieron figuras y tablas donde se analizó los datos del cumplimiento del sistema de residuos sólidos para evitar problemas de salud.

2.6 Aspectos éticos

Se considera la confiabilidad con los encuestados ya que son anónimas y no serán difundidas sus respuestas vertidas.

Se asume responsabilidad ya que las citas de autores se precisan en el trabajo ya que son el soporte teórico de la presenta investigación.

También la presente investigación se redacta dentro del marco de protocolo de la universidad correspondiente al área de estudios de postgrado.

III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo

Tabla 6

Distribución porcentual de la variable manejo de residuos

Manejo de Residuos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	255	67,1	67,1	67,1
	Regular	98	25,8	25,8	92,9
	Eficiente	27	7,1	7,1	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

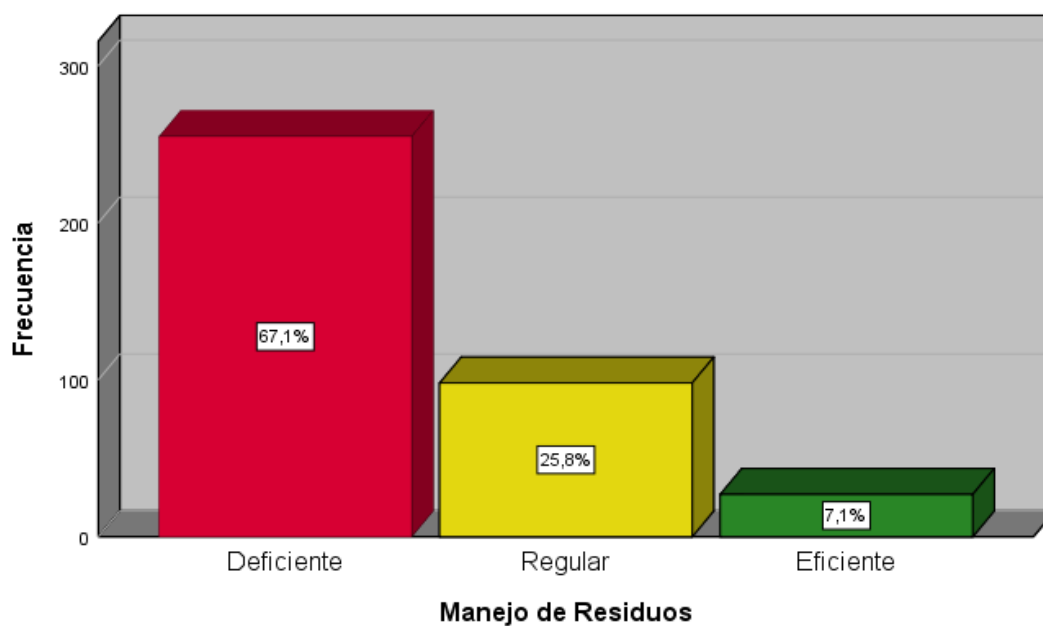


Figura 1: Distribución porcentual del manejo de residuos

Interpretación

En la tabla 6 y figura 1 se observa que a opinión de los encuestados los pobladores de Villa María del Triunfo el manejo de residuos es deficiente en un 67,1%, mientras que el 25,8% manifestaron que es regular y solo el 7,1% dijeron que es eficiente.

Tabla 7

Distribución porcentual de la dimensión manejo de residuos domésticos

Manejo de residuos domésticos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	157	41,3	41,3	41,3
	Regular	203	53,4	53,4	94,7
	Eficiente	20	5,3	5,3	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

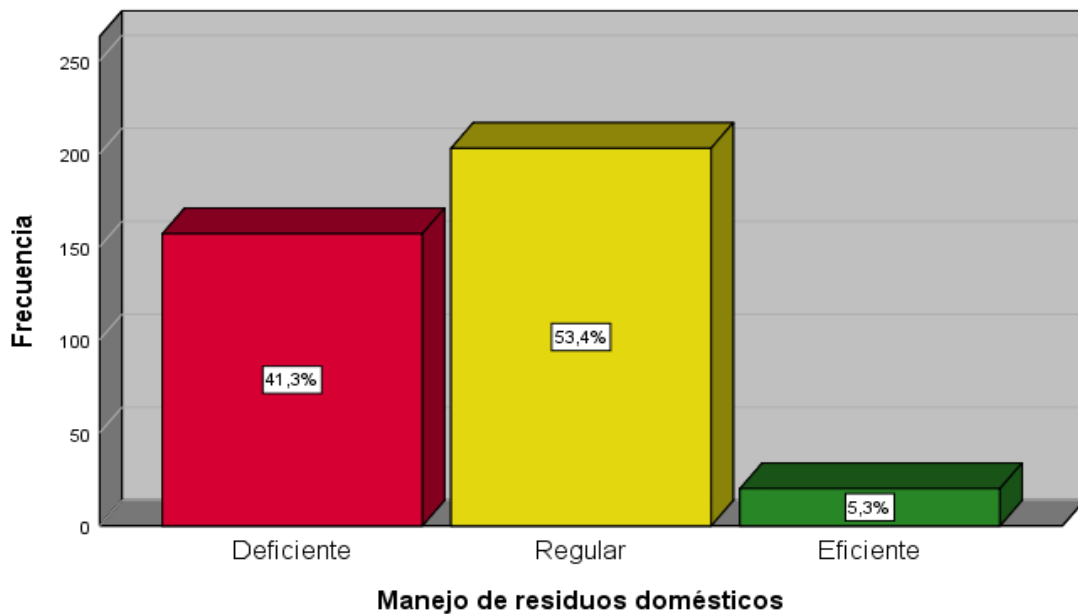


Figura 2: Distribución porcentual del manejo de residuos domésticos

Interpretación

Se evidencia según la tabla 7 y la figura 2 que a opinión de los encuestados el manejo de residuos domésticos es deficiente en un 41,3%, mientras que el 53,4% manifestaron que la gestión de residuos es regular y solo el 5,3% manifestaron que es eficiente dicho manejo, en Villa María del Triunfo.

Tabla 8

Distribución porcentual de la dimensión manejo de residuos municipales

Manejo de residuos municipales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	237	62,4	62,4	62,4
	Regular	126	33,2	33,2	95,5
	Eficiente	17	4,5	4,5	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

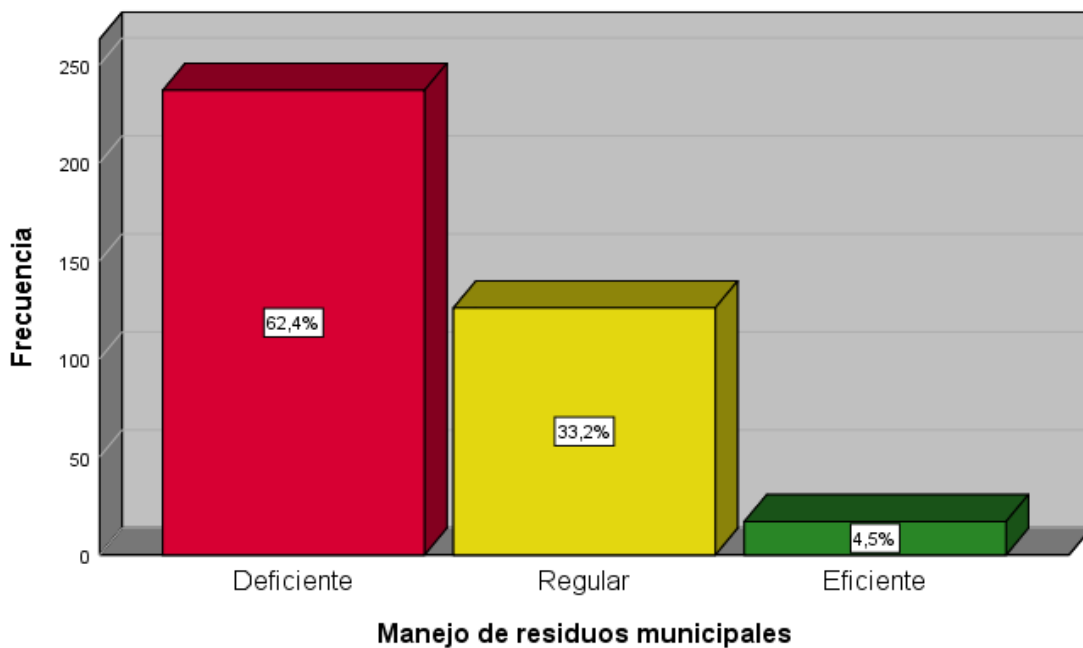


Figura 3: Distribución porcentual del manejo de residuos municipales

Interpretación

Según la tabla 8 y figura 3 que a opinión de los encuestados la gestión el manejo de residuos municipales es deficiente con un 62,4%, mientras que el 33,2% manifestaron que dicho manejo de residuos municipales es regular y sólo el 4,5% dijeron que es eficiente, en Villa María del Triunfo.

Tabla 9

Distribución porcentual de la dimensión manejo de residuos peligrosos

		Manejo de residuos peligrosos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	154	40,5	40,5	40,5
	Regular	192	50,5	50,5	91,1
	Eficiente	34	8,9	8,9	100,0
Total		380	100,0	100,0	

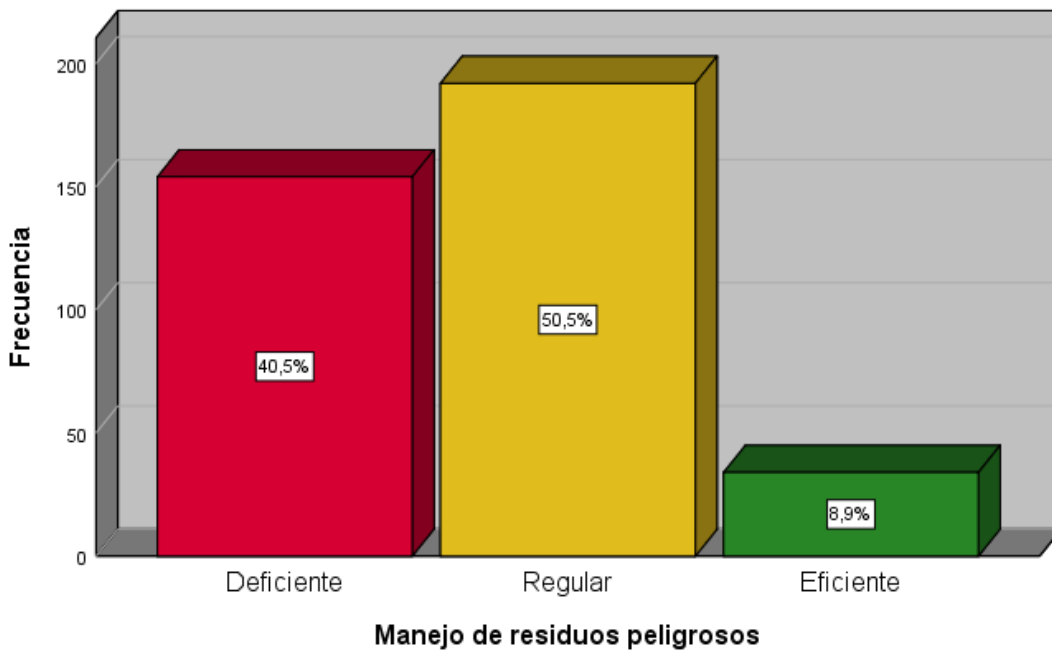


Figura 4: Distribución porcentual del manejo de residuos peligrosos

Interpretación

Según la tabla 9 y figura 4 evidencia que los encuestados sobre el manejo de residuos peligrosos manifestaron que es deficiente en un 40,5%, mientras que el 50,5% manifestaron que dicho manejo de residuos peligrosos es regular y solo el 8,9% manifestaron que el manejo es eficiente, en Villa María del Triunfo.

Tabla 10

Distribución porcentual de la variable contaminación ambiental

Contaminación ambiental					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	60	15,8	15,8	15,8
	Media	153	40,3	40,3	56,1
	Alta	167	43,9	43,9	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

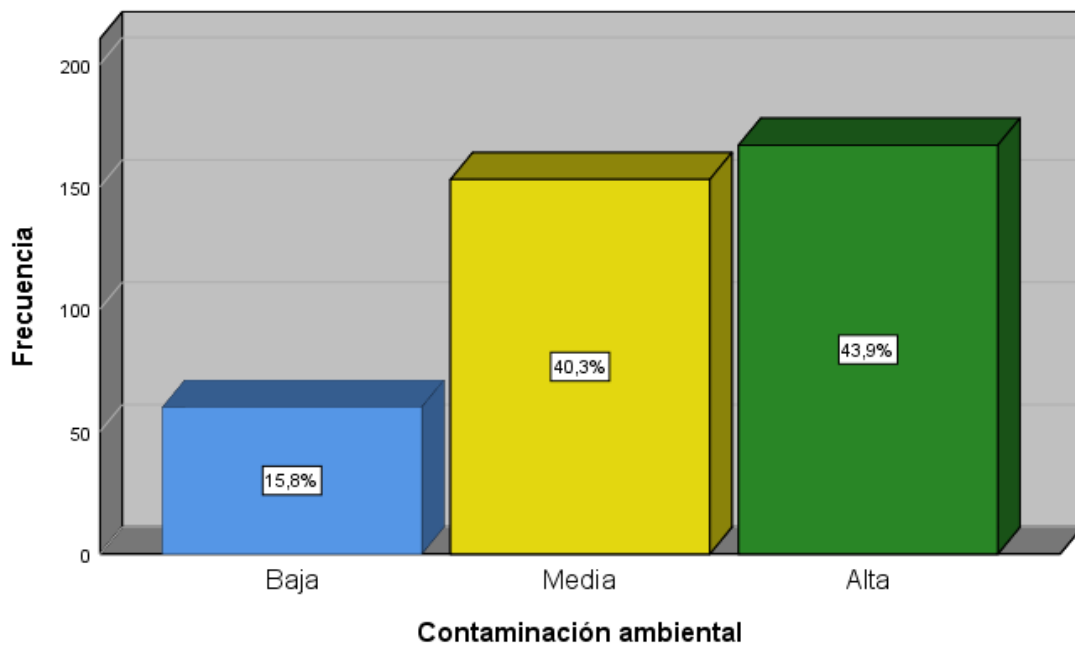


Figura 5: Distribución porcentual de la variable contaminación ambiental

Interpretación

Se evidencia según la tabla 10 y la figura 5 que a opinión de los encuestados la contaminación ambiental es alta en un 43,9%, mientras que el 40,3% manifestaron que la contaminación ambiental es regular y solo el 15,8% dijeron que la contaminación ambiental es baja, en Villa María del Triunfo.

Tabla 11

Distribución porcentual de la dimensión contaminación del suelo

Contaminación del suelo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	75	19,7	19,7	19,7
	Media	180	47,4	47,4	67,1
	Alta	125	32,9	32,9	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

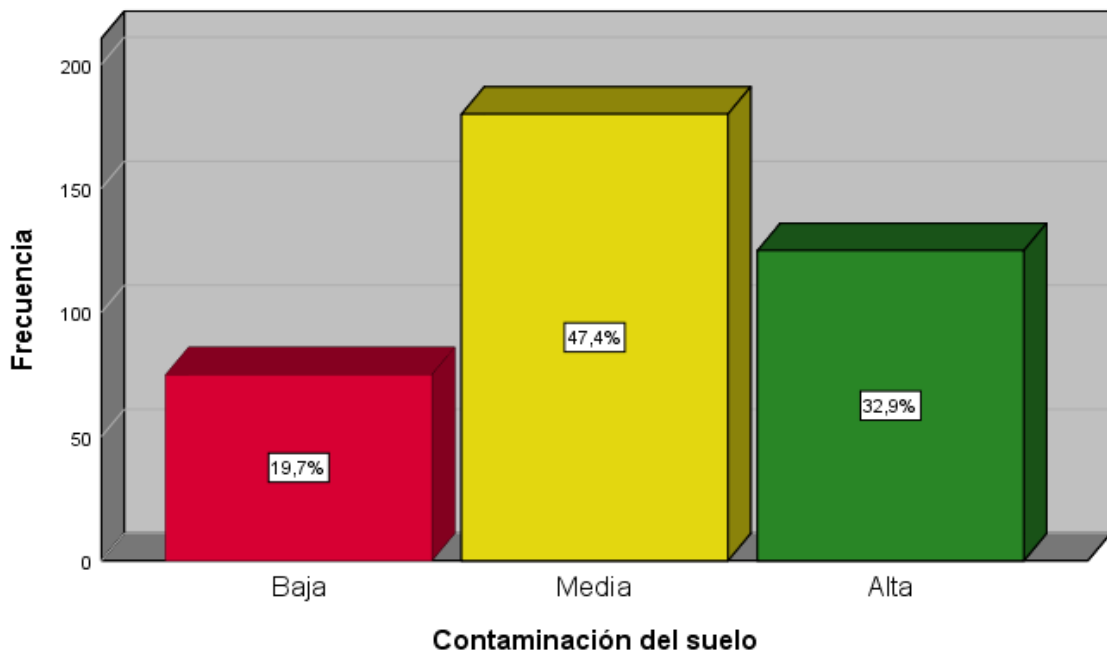


Figura 6: Distribución porcentual de la dimensión contaminación del suelo

Interpretación

Se evidencia según la tabla 11 y la figura 6 que a opinión de los encuestados la contaminación ambiental del suelo es alta en un 32,9% mientras que el 47,4% manifestaron que la contaminación ambiental del suelo es regular y solo el 19,7% dijeron que la contaminación ambiental del suelo es baja, en Villa María del Triunfo.

Tabla 12

Distribución porcentual de la dimensión contaminación del agua

Contaminación del agua					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	60	15,8	15,8	15,8
	Media	202	53,2	53,2	68,9
	Alta	118	31,1	31,1	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

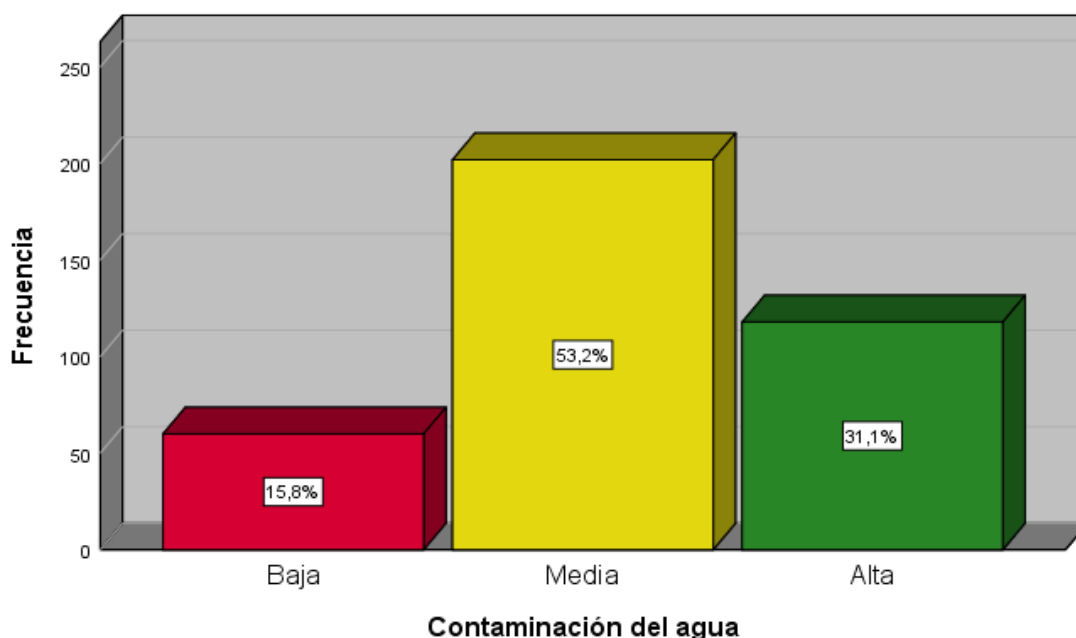


Figura 7: Distribución porcentual de la dimensión contaminación del agua

Interpretación

Se evidencia según la tabla 12 y la figura 7 que a opinión de los encuestados la contaminación del agua es alta en un 31,1%, mientras que el 53,2 % manifestaron que la contaminación del agua es regular y solo el 15,9% dijeron que la contaminación del agua es baja, en Villa María del Triunfo.

Tabla 13

Distribución porcentual de la dimensión contaminación del aire

Contaminación del aire					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	51	13,4	13,4	13,4
	Media	184	48,4	48,4	61,8
	Alta	145	38,2	38,2	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

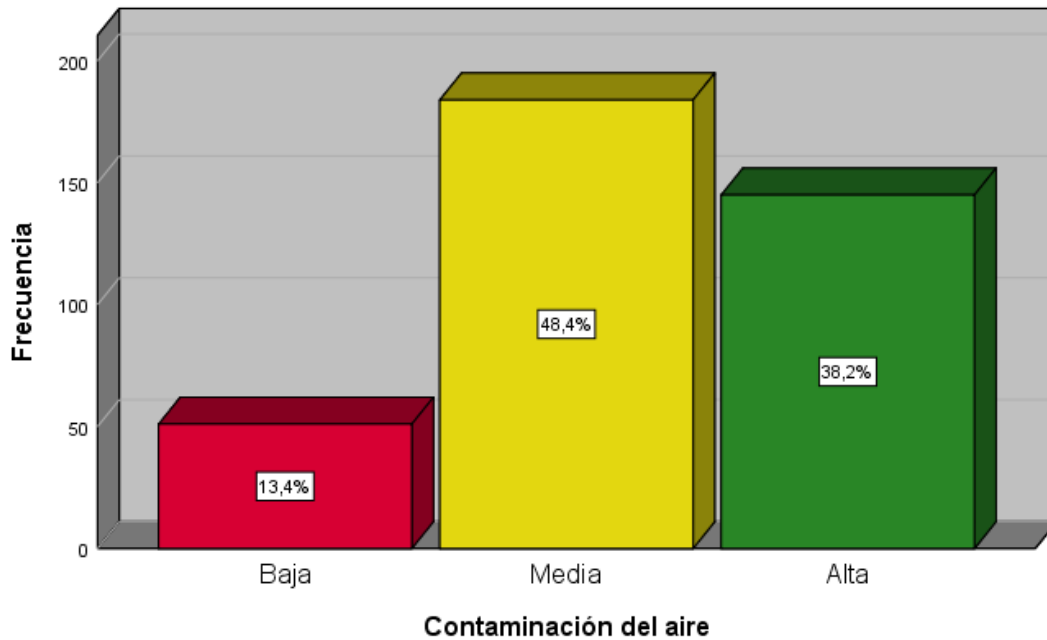


Figura 8: Distribución porcentual de la dimensión contaminación del aire

Interpretación

Se evidencia según la tabla 13 y la figura 8 que a opinión de los encuestados la contaminación del agua es regular en un 48,4%, mientras que el 38,2 % manifestaron que la contaminación del aire es alta y solo el 13,4% dijeron que es baja, en Villa María del Triunfo.

Tabla 14

Comparación de la variable manejo de residuos y la variable contaminación ambiental

			Contaminación ambiental			
			Baja	Media	Alta	Total
Manejo de Residuos	Deficiente	Recuento	15	111	129	255
		%	5,9%	43,5%	50,6%	100,0%
	Regular	Recuento	18	42	38	98
		%	18,4%	42,9%	38,8%	100,0%
	Eficiente	Recuento	27	0	0	27
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	60	153	167	380	
	%	15,8%	40,3%	43,9%	100,0%	

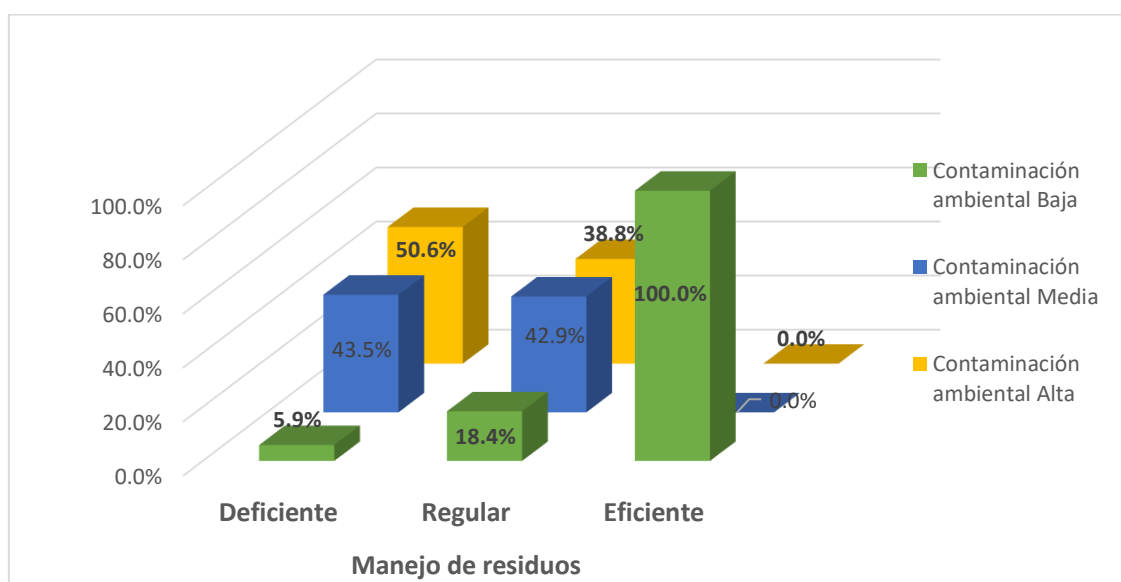


Figura 9: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y variable contaminación ambiental

Interpretación

Según la tabla 14 y figura 9 indica que cuando el manejo de residuo es deficiente la contaminación ambiental es alta en 50,6%, media en 43,5%, si el manejo de residuo es regular entonces la contaminación ambiental también es alta en 38,8% media en un 42,9%; cuando el manejo de residuo es eficiente la contaminación ambiental es un 100% baja, en Villa María del Triunfo.

Tabla 15

Comparación entre las variables manejo de residuos y la contaminación del suelo

Tabla cruzada Manejo de Residuos*Contaminación del suelo

			Contaminación del suelo			
			Baja	Media	Alta	Total
Manejo de Residuos	Deficiente	Recuento	30	124	101	255
		%	11,8%	48,6%	39,6%	100,0%
	Regular	Recuento	22	52	24	98
		%	22,4%	53,1%	24,5%	100,0%
	Eficiente	Recuento	23	4	0	27
		%	85,2%	14,8%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	75	180	125	380	
	%	19,7%	47,4%	32,9%	100,0%	

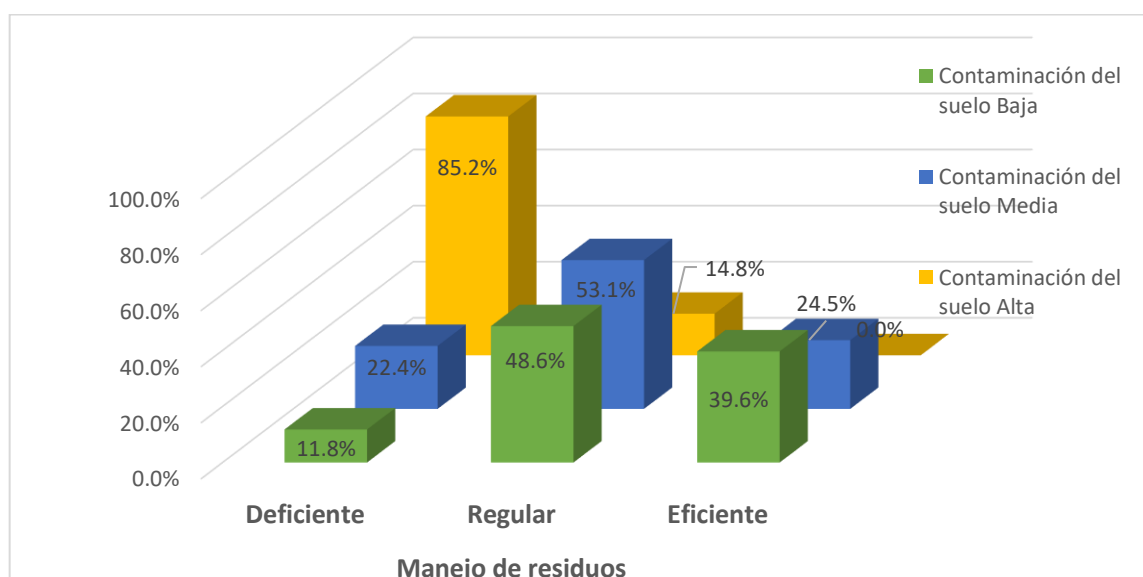


Figura 105: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la dimensión contaminación del suelo

Interpretación

Según la tabla 10 y figura 10 indica que cuando el manejo de residuo es deficiente la contaminación del suelo es alta en 85,2% regular en 22,4%, baja en 11,8%; si el manejo de residuo es regular la contaminación del suelo también es media en un 53,1%, baja en un 48,6%, alta en 14,8%; si el manejo de residuos es eficiente la contaminación del suelo es baja en 39,6%, media en 24,5%, en Villa María del Triunfo.

Tabla 16

Comparación entre las variables manejo de residuos y la contaminación del agua

			Contaminación del agua			
			Baja	Media	Alta	Total
Manejo de Residuos	Deficiente	Recuento	22	138	95	255
		%	8,6%	54,1%	37,3%	100,0%
	Regular	Recuento	16	59	23	98
		%	16,3%	60,2%	23,5%	100,0%
	Eficiente	Recuento	22	5	0	27
		%	81,5%	18,5%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	60	202	118	380	
	%	15,8%	53,2%	31,1%	100,0%	

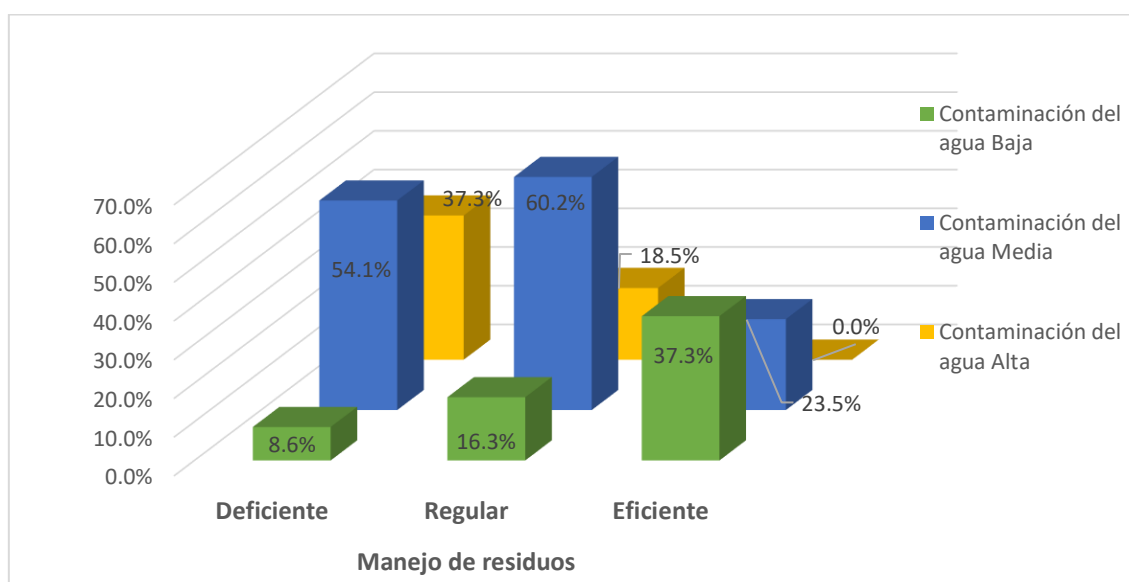


Figura 11: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la dimensión contaminación del agua

Interpretación

Según la tabla 16 y figura 11 indica que cuando el manejo de residuo es deficiente la contaminación del agua es media en 54,1%, alta en 37,3%, baja en solo 8,6%; si el manejo de residuo es regular entonces la contaminación del agua también es media en 60,2%, alta en un 18,5% alta, baja en solo 16,3%; si el manejo de residuo es eficiente la contaminación del agua es baja en 37,3% y media en 23,5% en Villa María del Triunfo.

Tabla 17

Comparación entre las variables manejo de residuos y la contaminación del aire

Tabla cruzada Manejo de Residuos*Contaminación del aire

			Contaminación del aire			
			Baja	Media	Alta	Total
Manejo de Residuos	Deficiente	Recuento	9	132	114	255
		%	3,5%	51,8%	44,7%	100,0%
	Regular	Recuento	18	50	30	98
		%	18,4%	51,0%	30,6%	100,0%
	Eficiente	Recuento	24	2	1	27
		%	88,9%	7,4%	3,7%	100,0%
Total	Recuento		51	184	145	380
	%		13,4%	48,4%	38,2%	100,0%

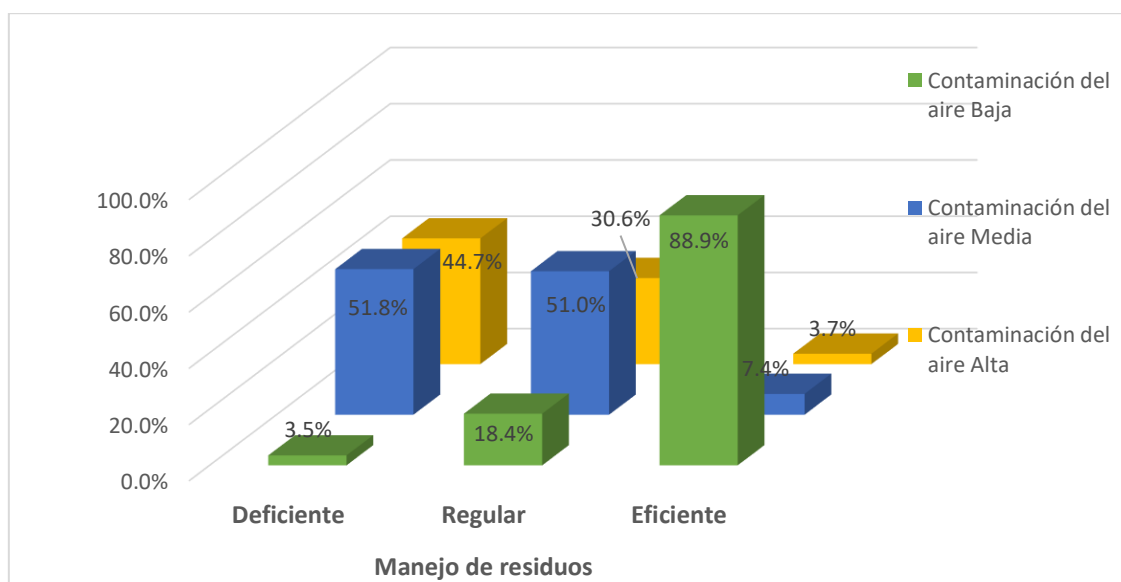


Figura 12: Comparación porcentual de la variable manejo de residuos y la dimensión contaminación del aire

Interpretación

Según la tabla 17 y figura 12 indica que cuando el manejo de residuo es deficiente la contaminación del aire es media en 51,8% y alta en 44,7% y sólo el 3,5% es baja; si el manejo de residuo es regular entonces la contaminación del aire en un 51,0% es media, alta en un 30,6% y solo el 18,4% baja; si es eficiente el manejo de residuos la contaminación del aire es baja en 88,9%, 7,4% media y solo el 3,7% es alta, en Villa María del Triunfo.

3.2 Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Ha Los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental no siguen una distribución normal.

Ho Los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental siguen una distribución normal.

Tabla 18

Distribución de los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Manejo de Residuos	,357	380	,000
Contaminación ambiental	,378	380	,000

De la tabla 18 se evidencia el resultado de la prueba de normalidad, sobre la distribución de los datos de las variables, manejo de residuos y contaminación, la significancia es = ,000 menor que el valor de $\alpha = 0,05$. En consecuencia, la hipótesis alterna se acepta y la nula se rechaza, indicando entonces que los datos de ambas variables no hay una distribución normal, por eso, son datos no paramétricos, y por consiguiente se utilizará el estadístico no paramétrico de correlación Rho de Spearman.

Hipótesis General

Ha Existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación ambiental, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Ho No existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación ambiental, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Tabla 19

Correlación de la variable de manejo de residuos y la variable contaminación ambiental.

Correlaciones				
		Manejo de Residuos	Contaminación ambiental	
Rho de Spearman	Manejo de Residuos	Coefficiente de correlación	1,000	-,353**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	380	380
Contaminación ambiental		Coefficiente de correlación	-,353**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	380	380

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 19, se observa el valor del coeficiente de correlación es igual a -,353 el cual es un valor negativo donde la correlación es inversa, el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite la hipótesis nula que indica que no hay relación directa ni significativa en las dos variables de estudio; correlación inversa baja.

Hipótesis específica 1

Ha Existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación del suelo, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Ho No existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación del suelo, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Tabla 20

Correlación entre la variable manejo de residuo y la contaminación del suelo

Correlaciones			
		Manejo de Residuos	Contaminación del suelo
	Coefficiente de correlación	1,000	-,329**
	Sig. (bilateral)	.	,000
Rho de Spearman	N	380	380
	Coefficiente de correlación	-,329**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	380	380

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 20, se indica que el valor del coeficiente de correlación es igual a -,329, el cual es un valor negativo donde la correlación es inversa, el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite la hipótesis alterna que indica que no hay relación ni significativa en las dos variables de estudio; correlación inversa baja.

Hipótesis específica 2

Ha Existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación del agua, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Ho No existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación del agua, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Tabla 21

Correlación de la variable manejo de residuos y la contaminación del agua

Correlaciones				
			Manejo de Residuos	Contaminación del agua
Rho de	Manejo de Residuos	Coeficiente de correlación	1,000	-,322**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	380	380
Spearman	Contaminación del agua	Coeficiente de correlación	-,322**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	380	380

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 21, indica que el valor del coeficiente de correlación es igual a -,322, el cual es un valor negativo donde la correlación es inversa, el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite la hipótesis alterna que indica que hay relación ni significativa en las dos variables de estudio, correlación inversa baja.

Hipótesis específica 3

Ha Existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación del aire, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Ho No existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación del aire, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Tabla 22

Correlación entre la variable manejo de residuos y la contaminación del aire

Correlaciones				
		Manejo de Residuos	Contaminación del aire	
Manejo de Residuos	Coefficiente de correlación	1,000	-,365**	
	Sig. (bilateral)	.	,000	
	N	380	380	
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	-,365**	1,000	
	Sig. (bilateral)	,000	.	
	N	380	380	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 22, se observa el valor del coeficiente de correlación es igual a -,365 el cual es un valor negativo donde la correlación es inversa, el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite la hipótesis alterna que indica que hay relación ni significativa en las dos variables de estudio, correlación inversa baja.

IV. Discusión

Los resultados del objetivo general, nos muestra una correlación según el coeficiente de correlación de Rho de Spearman de -0,353, con $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite que hay una relación inversa entre las dos variables de estudio; es decir, correlación inversa baja. Mientras menor sea el manejo de los residuos sólidos, mayor será la contaminación ambiental en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. Coincidiendo con Gárate (2017) en su investigación cuyo título es “Acopio de residuos sólidos y contaminación del medioambiente en la Región Lima, 2016”, que llegó a la conclusión de que existe dependencia porcentual de la incidencia del acopio de residuos sólidos en la contaminación del medio ambiente en la región Lima, afirmando, si aumenta las estrategias del acopio de residuos sólidos entonces disminuye en un 22.4% la contaminación del medio ambiente en la región Lima.

Los resultados respecto al primer objetivo específico, nos da el coeficiente de correlación de Spearman de -0,329, lo cual nos indica que no hay relación directa ni significativa en las variables, según los resultados estadísticos, además se obtuvo un nivel de significancia bilateral $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Concluyendo que el manejo de los residuos sólidos no se relaciona positivamente con el nivel de contaminación ambiental en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019; según los resultados de opinión sobre la contaminación del suelo en un nivel no aceptable, el 57,6% y 42,4% personas percibe una contaminación alta del suelo por los residuos sólidos domésticos. En similitud con el estudio realizado por Vargas (2015), quien describe las características de los residuos sólidos domiciliarios cuyo porcentaje de producción es alto en materia orgánica, haciendo el manejo de los mismos más complicado y por consiguiente contribuye con el aumento de la contaminación ambiental.

Los resultados del segundo objetivo específico nos muestran que no existe relación directa ni significativa entre las variables. Los residuos sólidos municipales no se relacionan significativamente con la contaminación del suelo en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. En la contaminación del agua, el 20,5% de personas percibe una contaminación alta del agua por los residuos sólidos municipales.

Los resultados del tercer objetivo específico nos dan el coeficiente de correlación de Spearman muestra que no hay correlación directa ni importante en las variables. Los residuos sólidos peligrosos no se relacionan significativamente con la contaminación del aire en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. El 36,5% de personas percibe una contaminación alta del aire por los residuos sólidos peligrosos. Todos estos resultados, se contraponen con los estudios realizados por Vargas (2017), quien realizó un estudio de la gestión de residuos sólidos y el nivel de contaminación ambiental en un mercado del distrito de San Jerónimo en el Cusco, cuyo resultado fue que la gestión de residuos sólidos se relaciona de manera directa y significativa en la contaminación ambiental.

A diferencia del estudio realizado en Villa María del triunfo, donde los pobladores carecen de información y conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos municipales y peligrosos, el estudio realizado por Daroca (2014) en la institución educativa 2025 de Carabayllo, pudo comprobar el alto nivel de conocimiento, al cien por ciento de las madres de familia y los estudiantes, tenían sobre el manejo de residuos sólidos y las consecuencias del mal manejo y la acumulación de residuos producían, como estos influyen en el aspecto sanitario, ambiental y sociocultural.

De igual manera los resultados de la investigación realizada por Jiménez (2019), manejo de residuos sólidos en el comedor universitario de la Universidad F. Sánchez Carrión y el impacto ambiental en la ciudad universitaria. Concluyó que si existe una relación directa positiva moderada entre el manejo de residuos sólidos en el comedor y el impacto ambiental negativo en la ciudad universitaria, que afecta los factores ambientales del agua, aire y flora.

Por último, el estudio realizado por Gózales (2017), diseñó una propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental producto del botadero de Reque, Chiclayo. Basándose en la normativa de la Organización de Evaluación y Fiscalización ambiental (OEFA) y la teoría de contaminación ambiental de Gallego y Fernández (2012). Lo que, a diferencia de la municipalidad de Villa María del Triunfo, donde no existe tal propuesta, es interesante poder tomar en cuenta este estudio y proponer la elaboración de un plan integral de manejo de residuos.

V. Conclusiones

Primera: Del análisis de los datos recolectados se contrastó la hipótesis general de la investigación cuyo resultado es que el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,353$, es un valor negativo bajo, el valor de $p = 0,000$ menor al valor de $\alpha = 0,05$. Es por eso, que se admite la hipótesis alterna que indica que hay relación significativa entre las variables de estudio. Corroborado con la tabla de contingencia que señala que cuando existe deficiente manejo de residuos la contaminación es alta. Además, la percepción de los pobladores encuestados el 67,1% manifestó que existe deficiente manejo de los residuos domésticos y municipales, residuos peligrosos manejo regular, en dicho distrito.

Segunda: En la contrastación de la hipótesis específica 1, se obtuvo el siguiente resultado el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,329$ es un valor negativo bajo, el valor de $p = 0,000$ menor al valor de $\alpha = 0,05$. Por eso, se admite la hipótesis alterna indica que existe relación significativa entre las variables de estudio, correlación negativa inversa. Corroborándose con la tabla de contingencia la contaminación del suelo es medio o alto cuando hay manejo de residuos deficientes. Además, que la percepción de los encuestados que han señalado que la contaminación del suelo es media y alta en un 47,4 % y 32,94 % respectivamente.

Tercera: Contrastando la hipótesis específica 2, el resultado fue el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,322$ es un valor negativo, el valor de $p = 0,000$ menor al valor de $\alpha = 0,05$. Por eso, se admite la hipótesis alterna que indica que existe relación significativa entre las variables de estudio, correlación negativa inversa. Corroborándose con la tabla de contingencia la contaminación del agua es medio o alto cuando hay manejo de residuos deficientes. Además, que la percepción de los encuestados que han señalado que la contaminación del agua es media y alta en un 53,2 % y 31,1% respectivamente.

Cuarta: Al contrastar la hipótesis específica 3, también el resultado fue el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,365$ es un valor negativo, pero aun así el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Por eso, se admite la hipótesis alterna que indica que existe relación significativa entre las variables de estudio, una correlación negativa inversa. Corroborándose con la tabla de contingencia la contaminación del aire es medio o alto cuando hay manejo de residuos deficientes. Además, que la percepción de los encuestados que han señalado que la contaminación del aire es media y alta en un $48,4\%$ y $38,2\%$ respectivamente.

VI. Recomendaciones

Primera: Respecto a los residuos sólidos doméstico se sugiere a la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019 brindar más apoyo en la capacitación en la contaminación del suelo, para que de esta manera se dé un adecuado manejo del residuo y las personas no se vean perjudicados; con la finalidad de que los suelos no se vean afectados por la contaminación.

Segunda: Respecto a los residuos sólidos municipales se sugiere a la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019 brindar más apoyo en la capacitación en la contaminación del agua, para que de esta manera se dé un adecuado manejo del residuo y las personas no se vean perjudicados; con la finalidad de que el agua no se vea afectados por la contaminación.

Tercera: Respecto a los residuos sólidos peligrosos se sugiere a la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019 brindar más apoyo en la capacitación en la contaminación del aire, para que de esta manera se dé un adecuado manejo del residuo y las personas no se vean perjudicados; con la finalidad de que el aire no se vea afectados por la contaminación.

Cuarta: Respecto a los residuos sólidos se sugiere a la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019 brindar más apoyo técnico en la capacitación en la contaminación ambiental, para que de esta manera se dé un adecuado manejo del residuo sólido y las personas no se vean perjudicados; con la finalidad de que el suelo, agua y aire no se vean afectados por la contaminación.

VII. Referencias

- Al-Subu, N.M., Al-Khabit, I. A., y Kontogianni, S. (2019). Forecasting of Municipal Solid Waste Quantity and Quality in a Developing Region Using Regression Predictive Models. *The Journal of Solid Wastw Technology and Maagement*, 45(2) pp.186-197.
- Álvarez, M. A. (2017). *Percepción de los usuarios de la calidad de gasto público del programa presupuestal de gestión integral de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Cusco*. Cusco, Perú: Universo.
- Arapa, I., y Leonor, S. (2017). *Producción de residuos sólidos domésticos en base a factores socio económicos en la ciudad de Puno*. Puno, Perú: AFA Editores.
- Avsec, S., y Kaucic, B. (2018). Eco-Efficient Decision Support Model of Solid Waste Recycling. *Enviromental Engineering & Management Journal* 17(5) pp. 123-143.
- Becerra, J. L.D. (2018). *Gestión ambiental de residuos sólidos en la Universidad Nacional de Cajamarca*. Cajamarca, Perú: Acerva.
- Beveridge, H. and Diamond L. (2011). Congress considering bill to provide incentives for environmental compliance. Latin American Region Environmental Quarterly. *Environmental and Natural Resources* 13 (7) pp.113-122. Recuperado de: <http://www.bdlaw.com/news-1115.html>
- Cache, E. J., y De Prada, J. D. (2019). Análisis multicriterio y selección de propuestas de gestión de residuos sólidos urbanos. *Revibec, revista iberoamericana de economía ecológica*, 29(1), 53-66.
- Cadillo, D. A. (2018). *Hábitos ecológicos y buen manejo sanitario de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Huacho 2017*. Lima, Perú: Alva Editorial.
- Cahuaya, S.M. (2017). *Generación de residuos sólidos domiciliarios y potencial de reaprovechamiento para reciclaje en la ciudad de Yunguyo*. Puno. Perú: Asesorandina.

- Castro, J. C. (2016). *Determinación de la relación carbono nitrógeno y las mezclas de residuos domiciliarios del distrito metropolitano de Quito con fines de compostaje* (Tesis de Maestría). Universidad San Francisco, Quito, Ecuador.
- Chiroque, H. A. (2012). *Programa municipal para la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Reque 2009* (Tesis de maestría). Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú.
- Das, M. P. y Pog, K. (2019). Treatment of municipal solid waste by biocomposting. *Drug Invention Today*, 12 (11) pp.45-61.
- De Sousa, H. y Goulart, L. M. (2019). A Multi-Objective Optimization Model to Support the Municipal Solid Waste Management. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 18 (5) pp. 87-99.
- Dehghani, R., Aalighari, M., Mostafaii, G. R., Hoseindoost, G., Takhtfiroozeh, S., y Parhizhar, B. (2019). The Study of Quantity Change and Composition Variations of Municipal Solid Waste in Sareyn as a Touristic City to Improve Municipal Solid Waste Management. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 45 (3) pp. 287-293.
- Diaz-Archundia, L. V., Buenrostro, O., Mañon, M. I. C. y Hernández, M. D. C. (2017). Emisión de gases de efecto invernadero en dos sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos en México. *Revista Ingeniería, investigación y tecnología*, 18 (2) pp. 149-159.
- Elsaid, S. y Aghezzaf, E. H. (2018). A Progress Indicator-Based Assessment Guide for Integrated Municipal Solid -Waste Management System. *Journal or Material Cycles and Waste Management* 20 (2) pp. 850-863.
- Erana, F. G., Denbel, M. G., Tenkegna, T. A, y Dawit, M. (2019). Biodegradation of Municipal Solid Wastes into Organic Fertilizer Using *Trichoderma Harzianum*. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 45 (2) pp. 257-264.
- Estela, K. I. (2015) *Estudio del tipo de residuos sólidos domiciliarios generados en el distrito de San Juan de Lurigancho - Lima - Perú - 2014*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Loreto, Perú.

- Galli, D., Pérez, J. S., Báez, J. y Salinas, L. R. S. (2017). Potencial de la transformación de residuos sólidos urbanos en energía, a través del sistema por oxidación por Batch en Asunción, Paraguay. *Población y Desarrollo*, (45) 3 pp. 53-60.
- Gárate, R. A. (2017). *Acopio de residuos sólidos y contaminación del medio ambiente en la Región Lima, 2016* (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
Recuperado de:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4439/Garate_ARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, L. N. (2014). *Estudio de residuos sólidos no peligrosos y su impacto socio-ambiental en habitantes de la isla Santay, Cantón Duran, periodo 2013* (Tesis de maestría). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- García, L. y Paola, S. (2018). *Aculturación en la comunidad nativa San Francisco evidenciado por la composición de residuos sólidos domiciliarios, distrito de Yarinacocha-Ucayali-2016* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Loreto, Perú.
- Gaviria, J. F., Soto, J., Manyoma, P. C. y Torres, P. (2019). Tendencias de investigación en la cadena de suministro de residuos sólidos municipales. *Información tecnológica*, 30 (4) pp. 147-154.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. (4ª Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hoornweg, D., and Giannelli, N. (2007). Managing Municipal Solid Waste in Latin America and the Caribbean: Integrating the Private Sector, Harnessing Incentives. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 46 (2) pp. 217-224.
Recuperado de:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/10639/417030LAC0Muni1ridlines02801PUBLIC1.pdf?sequence=1>
- Huamani, C. (2018). *Análisis socioeconómico y ambiental del reaprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos en la ciudad de Puno al año 2017*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

- IPA (2014). Experiments to improve participation in a recycling program in Northern Peru. *Innovations for Poverty Action*, 23 (4) pp. 45-54. Recuperado de: www.povertyaction.org.
- Li, M., Zhang, J., Sun, K., Wu, Z. y Zhou, N. (2019). Reducing Surface Subsidence Risk Using Solid Waste Backfill Technique: A Case Study under Buildings *Polish Journal of Environmental Studies*, 28(5) pp. 87-94.
- López, J. R. (2014). Programa alternativo para el manejo y gestión integral participativa eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional del Centro, Huancayo, Perú.
- López, A., Rubio, J. C., Carrillo, J., Suarez, M. y Galindo, F. (2019). Occupational Accidents in Municipal Solid Waste Management (MSW) Companies. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 18 (5) pp. 65-78.
- Matli, C., Challa, B. y Kadaverugu, R. (2019). Co-firing Municipal Solid Waste with Coal- A Case Study of Warangal City, India. *Nature Environment and Pollution Technology*, 18 (1) pp. 237-245.
- McAllister, J. (2015). Factors Influencing Solid-Waste Management in the Developing World" All Graduate Plan B and other. *Utah State University. Reports*. 528 (23) pp.132-134. Recuperado de: <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/528>
- Melgarejo, M. A. (2018). Mejora de ingresos económicos municipales y calidad de vida por caracterización de residuos sólidos en el distrito Villa El Salvador (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Meneses, L.A., Pita, F. A. G. y Da Costa, T. C. D. (2018). Diagnóstico do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Castanhal-Para, Amazonia. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 1 (1) pp. 244-252.
- Misra. G. P., Kaushal. P., Bhaskarwar, A. K. y Grover, P. D. (2018). Requirement of Pre-processing in a Waste to Energy (WTE) Plant Base on Indian Municipal Solid Waste (MSW). *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 44 (2) pp.130-141

- Montiel, N. D. y Pérez, J. F. (2019). Generación de energía a partir de residuos sólidos urbanos. estrategias termodinámicas para optimizar el desempeño de centrales térmicas. *Información tecnológica*, 30 (1) pp.273-284.
- Muñoz, C. E. y Morales, R. E. (2018). Generación de residuos orgánicos en las unidades económicas comerciales y de servicios en la Ciudad de México. *Estudios demográficos y urbanos*, 33 (3) pp. 733-767.
- Nishimura, A. M. (2017). Estudio del tipo de residuos sólidos domiciliarios generados en el distrito de Lurín. Lima, Perú: Argos Editorial.
- Ogbonna, A. C. y Mikailu, A. (2019). The Role of the Informal Sector in Sustainable Municipal Solid Waste Management: A case study of Lagos State, Nigeria. *Annals of the Faculty of Engineering Hunedoara. International Journal of Engineering*, 17 (3) pp. 76-86.
- Olatunji, O., Akinlabi, S., Madushele, N. y Adedeji, P. A. (2019). Estimation of Municipal Solid Waste (MSW). *combustion enthalpy for energy recovery* (6) 3 pp. 34-45.
- Onyelowe, K. C., Bui, D., Ubachukwu, O., Ezugwu, C., Salahudeen, B., Nguyen, M. y Duc, T. (2019). Recycling and Reuse of Solid Wastes; a hub for Ecofriendly, Ecoefficient and Sustainable Soil, Concrete, Wastewater and Pavement Reengineering. *International Journal of Low-Carbon Technologies* (6) 7 pp. 34-45.
- Ortiz, W. L. (2016). Características físicas de los residuos sólidos domiciliarios y su relación con factores socioeconómicos en el Perú. Lima, Perú: Argos Editorial.
- Ostos, L. y Fortunato, A. (2016). Impacto ambiental de los residuos sólidos en el distrito de Santa María. Lima, Perú: Argos Editorial.
- Oteng, M. (2011). Missing Links in Solid Waste Management in the Greater Accra Metropolitan Area in Ghana. *GeoJournal*, 76 (5) pp. 551-560. Recuperado de : from Springer Link.
- Radwan, N. y Mangi, S. A. (2019). Municipal Solid Waste Management Practices and Opportunities in Saudi Arabia. *Engineering Technology and Applied Science Reserarch*, 9 (4) pp. 4516-4519.

- Rojas, W. A. (2018). País megadiverso. *Sernanp (12)* 2 pp. 23-31. Recuperado de:
[http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/vida/Peru-Pais
Megadiverso.pdf](http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/imagenes/vida/Peru-Pais Megadiverso.pdf)
- Tucto, A. y Scott, G. (2019). *Residuos sólidos urbanos y su influencia en la contaminación del medio ambiente en el distrito de Huanuco-2018*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Centro, Huancayo, Perú.
- Usca, K. Y. (2018). *Análisis de la problemática de la contaminación de los residuos sólidos en el mercado de abastos de San Camilo, en el año 2017* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional De San Agustín, Arequipa, Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7113/ECusaqky.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wha, X. C. (2010). Domestic Solid Waste Management in Cerro El Pino, Lima. *Retrieved World Habitat Awards, (10)* 4 pp. 89-97. Recuperado de:
<http://www.worldhabitatawards.org/winners-and-finalists/projectdetails.cfm?lang=00&theProjectID=8EEF4EEB-15C5-F4C0-99EC7C59E22CD306>
- Ziegler, K., Rodriguez, A., Margallo, M., Aldaco R., Irabien, A., Vazque, I., Rowe, A. y Kahhata, R. (2018). Environmental Performance of Peruvian Waste Management Systems under a Life Cycle Approach. *Chemical Engineering, 9* (3) pp. 216-229. Recuperado de: The Italian Association of Chemical Engineering Online at www.aidic.it/cet

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019

Autor: Neri Onassis Jesus Jesus.

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1: Manejo de Residuos Sólidos				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
<p>¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental y población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos domésticos y contaminación ambiental población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019?</p> <p>PE2: ¿Cómo se relaciona el manejo de los residuos sólidos municipales y contaminación ambiental en la población de la zona 2 Villa María del Triunfo?</p> <p>PE3 ¿Cómo se relaciona el manejo de residuos sólidos peligrosos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 Villa María del Triunfo?</p>	<p>Determinar la relación de los residuos sólidos y contaminación ambiental en la población de la Zona 2 del Cercado de Villa María del Triunfo, 2019.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>OE1: determinar la relación de los residuos sólidos domésticos y contaminación ambiental en la población de la Zona 2 del Cercado de Villa María del Triunfo, 2019</p> <p>OE2: Determinar la relación de los residuos sólidos municipales y contaminación ambiental en la población de la zona 2 Villa María del Triunfo, 2019</p> <p>OE3: Determinar la relación de los residuos sólidos peligrosos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019</p>	<p>Existe relación significativa en el manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental de la población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>HE1: existe relación significativa en el manejo de residuos sólidos domésticos y contaminación ambiental en la población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019</p> <p>HE2: existe relación significativa en el manejo de residuos sólidos municipales y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo</p> <p>HE3: existe relación significativa en el manejo de residuos sólidos peligrosos y contaminación ambiental en la población de la zona 2 de Villa María del Triunfo</p>	Domestico	-Conocimientos de residuo sólido domestico -Índice de recojo de RS -Índice de Morosidad de arbitrios -Capacitación de reciclaje	1,2,3,4,5,6,7,8,9	<p>Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4</p>	<p>[9 18] [19 28] [29 37]</p>
			Municipales.	-Conocimiento de residuo solido -Disposición mensual de los residuos sólidos -Ingreso de los residuos sólidos a los rellenos sanitarios -Campañas del manejo de residuo sólidos	10,11,12,13,14,15,16,17		
			Peligrosos	-Conocimientos de residuo -Índice de recojo de residuos -Campañas de recojo de residuos -Índice de disposición final	18,19,20,21,22,23,24,25,26		
			Variable 2: Contaminación Ambiental				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos			
Suelo	-Educación y conocimiento en la contaminación del suelo -Importancia del cuidado del suelo -Suelos afectados por la contaminación	1,2,3,4,5,6,7,8,	<p>Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2 Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4</p>	<p>[9 18] [19 28] [29 37]</p>			
Agua	-Educación y conocimiento en la contaminación del agua -Importancia del cuidado del agua -Índice de personas que cuentan con agua potable	9,10,11,12,13,14,15,16,17, 18					
Aire	-Educación y conocimiento en la contaminación del aire -Importancia del cuidado del aire -Índice del aumento en las enfermedades respiratorias en Lima en los últimos años	19,20,21,22,23,24,25,26, 27					

Metodología	Población y Muestra	Recolección de datos	Estadísticos
<p>Tipo: Básica Vara (2012), la investigación es la que genera conocimiento, que la investiga la relación existente entre las diferentes variables utilizadas en la investigación, genera nuevas forma y métodos de atender fenómenos que se estudian, prueba y adaptan teorías, construye y adapta instrumentos de medición a fin de ser utilizados en la investigación que se esta desarrollando.</p> <p>Diseño de la Investigación: No experimental Hernández, et al (2014) indica que este estudio se hace sin que el investigador manipule ninguno de la variable, por el contrario, este estudio observa la actuación de la variable en su entorno natural, para luego analizarlos.</p> <p>Según su carácter: Es correlacional Hernández, et al (2014) sostiene que tienen como fin llegar al conocimiento sobre el nivel de relación n las variables. Primero se mide la variable, para luego medir la otra variable y por medio de análisis y cuantificación, se establecen vínculos entre las variables, los cuales están sustentadas mediante hipótesis que pasan por una prueba.</p> <p>Según su naturaleza: Cuantitativa Hernández, et al (2014) sostiene que es una investigación cuantitativa, porque permite la recopilación de datos con la finalidad de analizar la hipótesis con bases numéricas y mediante análisis estadístico y así probar teorías.</p> <p>Según su alcance temporal: Transversal Hernández, et al (2014) indica que las investigaciones transversales recolectan información en un determinado momento. Tiene como finalidad analizar variables y determinar su relación en un determinado momento del tiempo.</p>	<p>Muestra: Es una parte de la población para ser analizado Hernández, (2014) Población: 40, 000</p> <p>Muestreo: Es una parte de la población. Para el trabajo de investigación, la muestra lo constituye al papa o mama que son propietarios o residentes que viven en el predio u lote. Se utilizo el tipo de muestreo probabilísticos, el cual es el muestreo por conglomerados, es muy adecuado cuando los grupos en que dividimos la población son muy similares entre sí.</p> $n = \frac{Z^2 - p * q * N}{(e^2(N - 1) + z^2 * p * q)}$ <p>Donde</p> <p>n = tamaño de la muestra: p = probabilidad a favor, por lo tanto, es igual a 0.5 q = probabilidad en contra, por lo tanto, es igual a 0,5 z = nivel de confianza, es igual a 95% N = Tamaño de la Población e = error de la muestra, por lo tanto, es iguala 0.05</p> $n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 40,000}{(0.05^2 * (40,000 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = 380$	<p>Observación Encuesta</p> <p>Ficha técnica</p> <p>Instrumento 1: Manejo de residuos sólidos Autor: Neri Onassis, Jesus Jesus Tipo de instrumento: Cuestionario. Objetivo: Recolección de datos Muestra: fue tomada de una población de 40,000 personas, la cual estuvo constituida por las personas que son propietarios o residentes que viven en el predio u lote Número de ítem: 26 Aplicación: Encuesta directa Tiempo de administración: 20 minutos Normas de aplicación: Escala: Nunca, Casi Nunca, Casi Siempre, Siempre</p> <p>Ficha técnica</p> <p>Instrumento 2: Contaminación ambiental Autor: Neri Onassis, Jesus Jesus Tipo de instrumento: Cuestionario. Objetivo: Recolección de datos Muestra: Fue tomada de una población de 40,000 personas, la cual estuvo constituida por las personas que son propietarios o residentes que viven en el predio u lote Número de ítem: 27 Aplicación: Encuesta directa Tiempo de administración: 20 minutos Escala: Desacuerdo, Medianamente en Desacuerdo, Medianamente de Acuerdo, De Acuerdo</p>	<p>Correlación de Rho Spearman</p> <p>Software estadístico SPSS versión 25</p> <p>Análisis de los datos con respecto a los residuos sólidos y la contaminación ambiental</p>

Estimado colaborador en el presente cuestionarios pretendemos obtener información respecto a el "Manejo de Residuos Sólidos y Contaminación Ambiental", para lo cual solicitamos tu colaboración respondiendo todas las preguntas. Los resultados nos permitirán proponer sugerencia para mejorarla. Marque (x) la alternativa que considere pertinente en cada caso. Escala valorativa.

Nunca = 1, Casi nunca =2, Casi siempre =3, siempre =4.

Variable 01: Manejo de Residuos solidos

Nº	DIMENSIONES / ítems	1	2	3	4	SUGERENCIA
	DIMENSIÓN 1: Domestico					
1	La recolección de residuos sólidos domésticos son todos los días durante el año					
2	Cumple con el pago de tributos para el servicio de recojo de residuos domésticos					
3	Los residuos sólidos domésticos generan contaminación					
4	Realiza la clasificación de residuos sólidos domésticos en tu hogar					
5	Los residuos sólidos orgánicos pueden utilizarse como materia prima para la fabricación de abonos					
6	Ha recibido información sobre que es el compostaje					
7	Le gustaría recibir capacitaciones para poder fabricar sus propios abonos naturales a partir de los residuos orgánicos.					
8	Si el municipio implementa un programa de reciclaje, usted estaría dispuesto a seleccionar la basura en orgánicos e inorgánicos					
9	Sabe diferenciar entre residuos domésticos orgánicos e inorgánicos					
	DIMENSIÓN 2: Municipales					
10	Los residuos sólidos municipales generan contaminación					

11	Tiene información sobre el tratamiento reciben los residuos sólidos municipales					
12	Contribuye tributariamente con el servicio de recolección de residuos sólidos municipales					
13	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de cuidado de parques y jardines					
14	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos municipales					
15	Le gustaría vivir en un ambiente saludable y sin contaminación por residuos sólidos municipales					
16	Estaría dispuesto a participar en el manejo de estos residuos sólidos municipales					
17	Se puede reutilizar los residuos sólidos municipales					
	DIMENSIÓN 3: Peligrosos	1	2	3	4	SUGERENCIA
18	Sabe qué son residuos sólidos peligrosos					
19	Los residuos sólidos peligrosos generan contaminación					
20	La municipalidad supervisa el manejo de residuos sólidos peligrosos					
21	Estaría dispuesta a llevar a lugares autorizados de recepción de los residuos sólidos peligrosos					
22	Se difunde el plan de manejo de residuos sólidos peligrosos por parte de la municipalidad					
23	Tiene conocimiento que la contaminación por los residuos sólidos peligrosos afecta la salud					
24	Tiene información sobre la disposición final de los residuos sólidos peligrosos					
25	Recibe información del manejo de residuos sólidos peligrosos					
26	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos peligrosos					

Estimado colaborador en el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a el “**Manejo de Residuos Sólidos y Contaminación Ambiental**”, para lo cual solicitamos tu colaboración respondiendo todas las preguntas. Los resultados nos permitirán proponer sugerencia para mejorarla. Marque (x) la alternativa que considere pertinente en cada caso. Escala valorativa.

Desacuerdo = 1, Medianamente en Desacuerdo =2, Medianamente de Acuerdo =3, De Acuerdo =4,

Variable 02: Contaminación Ambiental

±

Nº	DIMENSIONES / ítems	1	2	3	4	5	SUGERENCIA
	DIMENSIÓN 1: Suelo						
1	Es importante el suelo para la vida de los seres vivos						
2	Usted sabe que diariamente se contamina el suelo cuando arrojamamos desperdicios en el						
3	Se puedes evitar la contaminación del suelo						
4	Es la basura uno de los principales contaminantes del suelo						
5	Participaría en campañas de concientización y cuidado del suelo						
6	Estaría dispuesto a promover el cuidado del suelo						
7	Crees que las actividades diarias que realizas contaminan el suelo						
8	Existen lugares que ya no son habitables por los altos niveles de contaminación del suelo						
	DIMENSIÓN 2: Agua	1	2	3	4	5	SUGERENCIA
9	Es la basura es uno de los principales contaminantes del agua						
10	Los residuos domésticos contaminan el agua						

11	Se puede evitar la contaminación del agua								
12	La contaminación del agua produce consecuencias nefastas para la salud								
13	El agua contaminada es causada por los antiegos								
14	Es importante participar en campañas de concientización y sensibilización del cuidado del agua								
15	Sabe usted que el agua debe ser tratada antes de su consumo								
16	Consideras que el 3.5% de agua en el planeta es apta para el consumo humano								
17	Considera que el acceso al agua potable en su hogar debe ser todo el día								
18	La contaminación del agua se puede evitar								
	DIMENSIÓN 3: Aire	1	2	3	4	5			SUGERENCIA
19	Es la basura uno de los principales contaminantes del aire								
20	Los residuos domésticos contaminan el aire								
21	Se puede evitar la contaminación del aire								
22	La contaminación del aire produce consecuencias nefastas para la salud								
23	Es la basura uno de los principales contaminantes del aire								
24	Ha participado en campañas de concientización y sensibilización del cuidado del aire								
25	Sabe usted que el agua debe ser tratada antes de su consumo	1	2	3	4	5			SUGERENCIA
26	Consideras que el 3.5% de agua en el planeta es apta para el consumo humano								
27	Considera que el acceso al agua potable en su hogar debe ser todo el día.								

Anexo 4: Base de datos

	DOMESTICO									MUNICIPALES								PELIGROSOS								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
1	2	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	2	1	3	2	4	2	3	2	1	2
2	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
3	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	4	1	3	2	4	2	3	2	1	2
4	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
5	2	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	1	1	1
6	2	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	1	4	2	2	1
7	2	1	3	1	1	1	3	3	3	2	1	2	2	2	4	4	3	2	4	3	3	2	4	1	1	1
8	3	1	3	1	1	1	3	4	3	2	1	1	2	2	4	4	4	2	4	3	4	2	3	2	2	1
9	3	1	3	1	1	1	3	4	3	2	1	2	2	2	4	4	2	2	4	3	3	1	3	2	1	1
10	3	1	3	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2
11	3	1	4	1	1	1	4	4	4	2	2	2	1	2	4	4	4	2	4	3	4	1	3	1	1	2
12	3	1	4	1	1	1	4	4	4	2	2	2	1	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	1	2	2
13	1	1	4	2	2	1	4	4	3	2	2	2	1	2	4	3	3	2	4	3	4	1	3	1	1	2
14	1	2	4	2	2	1	4	3	3	3	2	2	1	1	4	3	3	2	4	3	3	2	4	1	2	2
15	1	2	4	2	2	1	4	3	3	3	2	2	1	1	4	3	3	2	4	2	4	1	4	1	1	2
16	1	2	4	2	2	1	4	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	2	3	2	4	2	2	2
17	1	2	4	2	2	1	4	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	2	3	1	4	1	1	1
18	1	2	4	2	2	1	3	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	3	3	2	3	1	4	1	2	1
19	1	2	4	2	1	1	3	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	4	3	2	3	1	4	1	1	1
20	2	2	4	2	1	1	3	4	4	3	2	1	2	1	4	3	3	2	3	2	3	2	4	1	2	1
21	2	2	4	2	1	1	3	4	4	3	2	1	1	1	4	3	3	2	3	2	3	2	4	1	1	1
22	2	1	3	1	1	2	4	4	4	3	2	1	2	1	4	4	3	2	3	2	3	2	4	1	2	1
23	2	1	3	1	2	2	4	4	4	3	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	4	2	4	2	1	1
24	2	1	3	1	2	2	4	4	3	3	1	1	2	1	4	4	3	2	3	3	4	1	4	2	2	2
25	2	1	3	1	2	2	3	4	3	2	1	1	1	1	4	4	3	2	3	3	4	1	4	2	1	2
26	1	1	3	1	2	2	3	4	3	2	1	1	2	1	4	4	3	2	4	3	4	1	4	2	2	2
27	1	1	3	1	2	2	3	4	3	2	1	1	1	2	4	4	4	2	4	3	4	1	4	2	1	2
28	1	1	3	1	1	2	3	3	3	2	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	4	1	4	2	2	2
29	1	1	3	1	1	2	3	3	3	2	1	1	1	2	4	4	2	2	4	3	4	2	4	2	2	2
30	1	1	4	1	1	1	4	4	2	2	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	4	2	4	2	1	2
31	1	1	4	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	2	4	4	2	3	4	3	4	2	4	2	2	2
32	1	1	4	1	1	1	2	4	2	2	1	1	2	2	4	4	2	4	4	3	4	2	3	2	1	1
33	1	1	4	1	1	1	2	4	2	3	1	1	1	2	4	4	2	2	4	3	4	2	3	2	1	2
34	1	1	4	1	1	1	2	4	2	3	2	1	2	2	4	4	2	2	4	3	4	2	3	2	1	1
35	1	1	4	1	1	1	2	4	2	3	2	1	1	2	4	4	2	2	4	2	4	2	3	2	1	2
36	1	1	4	1	3	1	2	4	2	3	2	1	1	2	4	4	2	2	4	2	4	2	3	2	1	1
37	1	1	4	1	1	1	2	4	2	3	2	1	1	1	4	4	2	2	4	2	4	1	3	2	1	2
38	1	1	4	1	1	1	3	4	2	3	2	1	1	1	4	4	2	2	4	2	4	1	3	1	1	1
39	1	1	4	1	1	1	3	4	2	3	2	1	1	1	4	4	2	2	4	2	4	1	3	1	1	2
40	1	1	4	1	1	2	3	4	2	3	2	1	1	1	4	3	3	2	4	2	4	1	3	1	1	1
41	1	1	4	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	1	4	3	3	2	4	2	4	1	3	1	1	2
42	1	1	4	1	1	2	3	4	3	3	2	2	1	1	4	3	3	2	3	3	4	1	3	1	1	1
43	1	1	4	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	1	4	3	3	2	3	3	4	1	3	1	1	2
44	1	2	4	1	2	2	3	4	3	2	2	1	2	1	4	3	3	2	3	3	4	2	3	1	1	1
45	1	2	4	1	1	2	4	3	3	2	2	1	2	1	4	3	3	2	3	3	3	2	4	1	1	2
46	2	2	4	1	1	2	4	3	3	2	2	1	2	1	4	3	3	3	3	3	3	2	4	1	1	1
47	2	2	4	1	1	2	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	3	1	3	2	3	2	4	1	1	2
48	2	2	4	1	1	2	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	3	1	3	2	3	2	4	1	1	1
49	2	2	4	1	1	2	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	3	1	3	2	3	2	4	1	1	2
50	2	2	4	1	1	1	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	3	1	3	2	3	2	4	1	1	1
51	2	2	4	1	1	2	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	4	1	3	2	3	2	4	1	1	2
52	2	2	4	1	1	1	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	3	1	3	2	3	2	4	1	1	1
53	2	2	4	1	1	1	4	3	3	2	1	1	2	1	4	3	3	1	4	2	4	2	4	1	1	2
54	2	2	4	1	2	1	4	3	3	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	3	2	4	1	1	1
55	2	2	4	1	3	1	4	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	4	1	4	1	1	2
56	2	2	4	1	1	1	4	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	3	1	4	1	1	1
57	2	2	4	1	1	1	4	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	4	1	4	1	1	2
58	2	2	4	1	1	2	4	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	3	1	3	1	1	1
59	2	1	4	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	3	1	3	1	1	2
60	1	1	4	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	4	1	3	2	1	1
61	1	1	4	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	4	4	3	1	4	2	3	1	3	2	1	2
62	1	1	4	3	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	4	4	2	1	4	2	4	1	3	2	1	1
63	1	1	4	1	1	2	3	3	2	4	1	1	1	1	4	4	2	1	4	3	3	1	3	2	1	2
64	1	1	3	1	1	2	3	3	2	4	1	1	1	1	4	4	2	1	4	3	4	1	3	2	1	1
65	1	1	3	3	2	2	3	4	2	4	1	1	1	1	4	4	2	1	4	3	4	1	3	2	2	2
66	1	1	3	1	1	2	3	4	2	4	1	1	1	1	4	4	2	1	4	3	3	1	3	2	2	1
67	1	1	3	1	1	2	3	4	2	4	1	1	1	1	4	4	2	1	4	3	4	1	3	2	2	2
68	1	1	3	1	1	2	3	4	2	4	1	1	1	1	4	4	2	1	4	3	4	1	3	2	2	1
69	1	1	3	1	1	2	3	4	2	4	1	1	1	2	4	4	2	1	4	3	4	2	3	2	2	2
70	1	1	3	1	1	1	4	4	2	4	1	1	1	2	4	4	2	2	4	3	4	2	3	2	2	1
71	1	1	3	1	1	1	4	4	2	4	2	1	1	1	4	4	2	2	4	3	4	2	4	2	2	2
72	1	1	3	1	1	1	4	4	2	3	2	1	1	2	4	4	2	2	4	3	4					

	DOMESTICO									MUNICIPALES							PELIGROSOS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
77	2	2	3	1	1	1	4	4	2	3	2	2	1	2	4	4	3	2	4	3	4	2	4	2	2	1
78	2	2	3	1	1	1	4	4	2	3	2	2	1	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	1	2	1
79	2	2	3	1	1	1	4	4	2	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	2	4	2	4	1	2	1
80	2	2	3	1	1	1	4	4	2	3	2	1	1	2	4	4	3	3	3	2	4	2	4	1	2	1
81	2	1	3	1	1	1	4	4	2	3	2	1	1	2	4	4	3	4	3	2	4	2	3	1	2	2
82	2	1	3	1	1	1	3	4	2	3	2	1	1	2	4	4	3	3	3	2	4	2	3	1	2	1
83	2	1	3	1	1	1	3	4	2	3	2	1	1	2	4	4	3	4	3	2	4	1	3	1	2	2
84	2	1	3	1	2	1	3	4	3	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	2	4	1	3	2	2	2
85	2	1	4	1	3	1	3	4	3	3	2	1	1	2	4	4	3	1	3	2	4	1	3	2	2	1
86	2	1	4	2	1	1	3	4	3	4	2	1	1	2	4	4	3	3	3	2	4	1	3	2	2	2
87	1	1	4	1	1	1	3	4	3	4	1	1	1	2	4	4	3	4	3	2	4	1	3	2	2	1
88	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	4	3	2	3	2	3	1	3	2	2	2
89	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	4	4	3	3	2	3	1	3	2	2	2
90	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	4	3	2	3	3	3	1	3	2	2	1
91	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2
92	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1
93	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2
94	1	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	3	3	2	4	3	3	2	3	2	1	1
95	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	3	3	2	4	2	3	2	3	2	1	2
96	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	3	3	2	4	3	3	2	4	2	1	1
97	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	3	3	2	4	2	3	2	4	1	1	2
98	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	1	4	3	3	3	4	3	3	2	4	1	1	1
99	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	1	4	3	2	2	4	2	3	2	4	1	1	1
100	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	1	4	3	2	3	4	3	3	2	4	1	1	2
101	2	2	4	1	2	1	3	3	3	4	1	1	1	1	4	3	2	3	4	3	3	2	4	1	1	1
102	2	2	4	1	3	1	3	3	3	3	1	1	1	1	4	3	2	3	4	3	3	2	4	1	1	2
103	2	2	4	1	4	2	3	3	3	3	1	1	1	1	4	3	2	3	4	3	3	2	4	1	1	1
104	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	2	4	1	1	2
105	2	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	1
106	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	1
107	2	2	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	2
108	1	2	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	1
109	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	2
110	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	4	1	1	1
111	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	3	3	4	3	4	1	3	1	1	1
112	1	1	3	1	4	2	2	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	3	1	1	2
113	1	1	3	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	1	3	1	1	1
114	1	1	3	1	1	2	3	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	3	4	3	4	2	3	1	1	2
115	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	2	1	1	1	4	3	4	3	4	3	4	2	3	1	1	2
116	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	3	4	2	3	1	1	2
117	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	3	4	2	3	1	1	2
118	2	1	3	1	1	1	3	3	2	3	1	1	1	1	4	3	2	2	4	2	4	2	3	1	1	2
119	2	1	3	1	1	1	3	4	2	3	1	1	1	1	4	4	2	2	4	2	4	2	3	1	1	2
120	2	1	3	1	1	1	3	4	2	3	1	1	1	1	4	4	2	2	3	2	4	2	3	2	1	2
121	2	1	3	1	3	1	3	3	2	3	1	1	1	1	4	4	2	2	3	2	4	1	3	2	2	2
122	2	1	3	2	4	1	3	3	2	3	1	1	1	1	4	4	2	2	3	2	4	2	3	2	2	1
123	2	2	3	1	2	1	4	3	2	3	1	1	1	1	4	4	2	2	3	2	4	1	3	2	2	1
124	2	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	2	1	2	4	4	2	2	3	2	4	1	3	2	2	1
125	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	1	4	4	2	2	3	2	4	1	3	2	2	1
126	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	1	4	4	2	2	3	3	4	1	3	2	2	1
127	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	2	4	4	2	2	3	2	3	1	3	2	2	1
128	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	2	4	4	2	2	3	3	3	1	3	2	2	1
129	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	2	4	4	2	2	3	2	3	1	3	2	2	1
130	2	2	4	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	2	4	4	3	2	3	3	3	1	4	2	2	2
131	2	2	4	1	1	1	3	3	2	3	1	2	2	2	4	4	3	2	4	2	3	1	3	2	2	2
132	2	2	4	1	1	1	3	3	2	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	3	3	1	4	2	2	2
133	2	2	4	1	1	1	3	3	2	4	1	1	2	2	4	4	3	2	4	2	3	1	3	2	2	2
134	2	2	4	1	1	1	3	3	2	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	3	3	1	4	2	2	2
135	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2
136	2	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	3	3	2	4	2	2	2
137	2	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	3	2	4	2	3	2	3	2	2	2
138	1	1	4	1	2	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	2	2	2
139	1	1	4	1	1	1	3	3	3	4	1	2	2	2	4	4	3	2	3	2	4	2	3	2	2	1
140	1	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	2	2	1
141	1	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	4	2	3	2	4	2	3	2	2	1
142	1	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	2	2	4	4	2	2	3	2	4	2	4	2	2	1
143	2	2	4	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	2	4	3	2	2	3	2	4	2	4	2	2	1
144	2	2	3	1	1	2	3	3	3	4	1	1	1	1	4	3	2	2	3	2	4	2	4	2	2	1
145	2	2	3	1	1	2	3	4	3	4	1	1	1	1	4	3	2	2	3	2	4	2	4	2	2	1
146	2	2	3	1	1	2	3	4	3	4	2	1	1	1	4	3	2	2	3	2	4	2	4	1	2	2
147	2	2	3	1	1	2	3	4	3	4	2	2	1	2	4	3	2	2	3	2	4	2	4	1	2	2
148	2	2	3	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	2	4	3	2	2	3							

	DOMESTICO									MUNICIPALES							PELIGROSOS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
153	1	2	3	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	1	4	3	3	1	4	2	3	2	4	1	1	2
154	1	2	3	1	2	2	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	2	1	2
155	1	1	3	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	1	1	1
156	1	1	3	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	2	1	1
157	1	1	3	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	1	1	1
158	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	2	1	1
159	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	1	1	1
160	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	2	1	1
161	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	4	1	4	2	3	1	4	1	1	1
162	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	3	1	4	2	3	1	4	2	1	1
163	2	1	3	1	1	2	4	3	3	3	1	1	1	2	4	3	4	1	4	2	3	2	4	1	1	2
164	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	1	1
165	2	1	3	1	1	2	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	4	1	4	2	4	2	4	1	1	2
166	2	1	3	2	1	2	4	4	3	3	2	2	1	2	4	3	3	1	4	3	4	1	3	2	1	1
167	2	1	3	1	1	1	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	2	1	4	3	4	2	3	1	1	2
168	2	2	3	1	1	1	4	4	3	3	1	1	1	2	4	3	4	1	4	3	4	1	3	2	1	2
169	2	2	3	1	1	1	4	4	3	3	2	1	1	2	4	3	3	2	4	3	4	2	3	1	1	1
170	1	2	3	1	1	1	4	4	3	3	1	1	1	2	4	4	3	3	4	3	4	1	3	2	1	1
171	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	2	1	1	2	4	4	3	3	4	3	4	2	3	1	2	2
172	1	2	3	1	1	1	4	4	3	3	1	1	1	1	4	4	3	3	4	3	4	1	3	2	2	1
173	1	2	3	1	1	1	4	4	3	3	2	1	1	1	4	4	3	3	4	3	4	2	3	1	2	2
174	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	1	1	4	1	4	4	3	3	4	3	4	1	3	2	2	1
175	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	2	1	2	1	4	4	3	3	4	3	4	2	3	1	2	2
176	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	1	1	2	1	4	4	3	3	4	3	4	1	3	2	2	1
177	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	2	1	2	1	4	4	3	3	4	3	4	2	3	1	1	2
178	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	1	1	2	1	4	4	3	3	3	3	4	1	3	2	2	2
179	1	2	3	1	1	1	4	4	3	2	2	1	2	1	4	4	3	3	4	3	4	1	3	1	1	1
180	1	2	3	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	3	4	1	3	2	2	2
181	1	2	3	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	4	4	4	3	4	3	3	1	3	1	1	1
182	1	2	3	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	4	4	2	3	4	3	3	1	3	2	2	2
183	1	1	3	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1
184	1	1	3	1	1	1	4	4	2	3	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	3	1	3	2	2	2
185	1	1	3	1	1	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	3	1	3	1	1	1
186	1	1	3	1	1	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	4	2	2	2
187	1	1	3	1	2	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	3	1	4	1	1	1
188	1	1	3	1	2	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	4	1	4	2	2	2
189	1	1	3	1	3	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	1	1
190	1	1	3	1	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	4	1	4	2	2	2
191	2	1	3	1	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	1	1
192	2	1	3	1	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	4	1	4	2	2	1
193	2	1	3	1	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	1	1
194	2	1	3	1	1	1	3	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	4	2	4	2	2	1
195	2	1	3	1	1	1	3	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	2	4	1	1	1
196	2	1	3	1	1	1	3	3	3	4	1	1	1	1	4	4	3	2	4	2	4	2	4	2	2	1
197	2	1	3	1	1	2	3	3	3	3	1	2	1	1	4	4	3	2	4	2	3	2	4	1	1	1
198	2	2	3	2	1	2	3	3	3	3	1	2	1	1	4	4	2	2	4	2	4	2	4	2	2	1
199	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	4	3	3	2	4	2	3	2	4	1	1	1
200	2	2	3	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1	2	4	3	2	2	4	2	4	2	4	2	2	1
201	2	2	3	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	4	3	2	2	4	2	3	2	4	1	1	1
202	2	2	3	1	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	4	3	2	2	4	2	4	2	4	2	2	1
203	2	2	3	1	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	4	3	2	2	4	2	3	2	3	1	1	2
204	2	2	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	2	2	4	3	4	2	3	2	2	2
205	2	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2	4	3	2	2	4	3	3	2	4	1	1	2
206	2	2	3	1	3	2	2	4	3	3	2	1	2	2	4	3	2	2	4	3	3	2	4	2	2	2
207	1	2	3	1	3	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	3	3	2	4	3	3	2	4	1	1	2
208	1	2	3	1	3	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	2	2	2
209	1	2	3	1	3	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	1	1	2
210	1	2	3	1	3	2	4	4	3	3	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	2	2	2
211	1	1	3	1	3	2	4	4	3	3	1	2	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	1	2	2
212	1	1	4	2	3	2	4	4	3	3	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	1	2	2
213	1	1	4	1	4	2	4	4	3	3	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	2	2	2
214	1	1	4	1	4	2	4	4	4	3	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	4	2	4	1	2	2
215	1	1	4	1	4	2	4	4	4	3	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	4	2	3	2	2	2
216	1	1	4	1	4	2	4	4	4	3	1	2	2	2	4	4	2	2	4	3	4	2	3	1	2	2
217	1	1	4	1	4	2	4	4	4	3	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	2	3	2	2	1
218	1	1	4	1	4	2	4	4	4	3	1	1	2	2	4	4	2	2	3	3	3	2	3	1	2	1
219	1	1	4	1	1	2	3	4	4	3	2	1	2	2	4	4	2	2	3	3	3	1	3	2	2	1
220	1	1	4	1	1	2	3	4	4	3	2	1	2	2	4	4	2	2	3	3	3	1	3	1	2	1
221	1	1	4	1	1	1	3	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	2	3	3	3	1	3	2	2	1
222	1	1	4	1	1	1	3	4	3	3	2	1	2	2	4	4	3	3	3	3	3	1	3	1	2	1
223	1	1	4	1	1	1	3	4	3	3	2	1	2	2	4	4	3	3	3	2	3	1	3	2	1	1
224	1	1	4	1	1	1	3	4	3	3	2	1	2	2	4											

	DOMESTICO									MUNICIPALES							PELIGROSOS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
229	1	2	3	1	1	1	3	4	2	2	1	2	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	3	2	1	1
230	2	2	3	1	1	1	2	4	2	2	2	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	3	1	1	1
231	2	2	3	1	1	1	2	4	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	3	2	1	1
232	2	2	3	1	1	1	2	4	2	2	2	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	3	1	1	1
233	2	2	3	1	1	1	3	4	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	3	2	1	1
234	2	2	3	1	1	1	3	4	2	2	2	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	2	3	1	1	1
235	2	2	3	2	1	1	3	4	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	2	4	2	1	1
236	2	2	3	1	1	1	3	4	2	2	2	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	2	4	1	1	1
237	2	2	3	1	1	1	3	4	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	4	1	4	2	1	2
238	2	2	3	1	2	1	3	4	2	2	2	1	1	1	4	4	4	2	3	2	4	2	4	1	1	2
239	2	2	3	1	2	1	3	4	4	2	1	2	1	2	4	4	3	1	3	2	4	2	4	2	1	2
240	2	2	3	1	2	2	3	3	4	2	2	1	1	1	4	4	3	2	3	3	4	2	4	1	1	2
241	2	2	4	1	2	2	3	3	4	2	1	1	1	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	2	1	2
242	2	2	4	1	2	2	3	3	4	3	1	1	1	2	4	4	3	2	3	3	4	1	4	1	1	2
243	2	1	4	2	2	2	3	3	4	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	2	1	2
244	2	1	4	1	3	2	3	3	2	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	3	4	1	4	1	1	2
245	2	1	4	1	1	2	3	3	2	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	1	1	2
246	2	1	4	1	1	2	3	3	2	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	3	4	1	4	1	1	2
247	2	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	2	1	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	1	2	2
248	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	1	2	4	4	3	2	3	2	4	1	4	1	2	2
249	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	4	2	4	1	2	2
250	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	2
251	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	4	1	2	2
252	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	2
253	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	4	1	2	1
254	1	1	4	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
255	1	1	3	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	4	1	2	1
256	1	1	3	1	1	2	4	3	2	3	2	1	2	2	4	4	3	4	3	2	3	1	3	1	2	1
257	1	1	3	1	1	2	4	3	3	3	2	2	2	2	4	4	2	3	3	2	3	2	3	1	2	1
258	1	1	3	1	1	2	4	3	2	3	1	1	2	2	4	4	3	4	3	2	3	1	3	1	2	1
259	1	2	3	1	1	1	4	3	3	3	1	1	2	2	4	4	3	1	3	2	3	2	3	1	2	1
260	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	2	4	4	3	3	3	2	3	1	3	1	2	1
261	1	2	3	1	1	1	4	3	2	3	1	1	2	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
262	1	2	3	1	2	1	4	3	3	3	1	1	2	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
263	1	2	3	1	3	1	4	3	4	3	1	1	2	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
264	1	2	3	1	4	1	4	3	3	3	1	1	2	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
265	1	2	3	1	3	1	4	3	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
266	1	2	3	1	2	1	4	3	3	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	3	1	4	1	2	1
267	1	2	3	1	2	1	4	3	4	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	3	2	4	1	2	2
268	1	2	3	1	2	1	4	3	1	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	1	2	1
269	2	2	3	1	2	1	4	3	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	1	2	1
270	2	2	3	1	2	1	4	3	3	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	1	2	1
271	2	2	3	1	1	1	4	3	4	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	1	2	1
272	2	2	3	1	1	1	4	3	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	3	2	4	2	4	1	1	2
273	2	2	3	1	1	1	4	3	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	3	3	4	2	4	1	1	2
274	2	2	3	1	1	1	4	4	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	1	2
275	2	2	3	1	2	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	3	3	2	4	3	4	2	3	2	1	2
276	2	2	3	1	2	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	1	2
277	2	2	3	1	2	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	3	3	2	4	3	4	2	3	2	1	2
278	2	1	4	1	2	1	4	4	2	4	1	1	1	1	4	3	3	2	3	3	4	2	3	2	1	2
279	2	1	4	1	2	1	3	4	2	4	1	1	1	1	4	3	3	2	4	3	4	2	3	2	1	2
280	2	1	4	1	2	1	3	4	2	4	1	1	1	1	4	3	2	2	3	3	4	2	3	2	1	2
281	2	1	4	1	2	1	3	4	2	4	1	1	1	1	4	3	2	2	4	3	3	2	3	2	1	2
282	2	1	4	1	2	2	3	4	2	4	1	1	1	1	4	3	2	2	3	3	4	2	3	2	1	2
283	2	1	4	2	2	2	3	4	2	4	1	1	1	1	4	3	2	2	4	3	3	2	4	2	1	2
284	2	1	4	1	2	2	3	4	2	4	2	1	1	1	4	3	2	2	4	3	4	1	4	2	1	2
285	1	1	4	1	2	2	3	4	2	3	2	1	1	1	4	3	2	2	3	3	3	1	4	2	1	1
286	1	1	4	1	2	2	3	4	2	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	3	4	1	3	2	1	1
287	1	1	4	1	1	2	3	4	2	3	2	1	1	1	4	3	2	2	3	3	3	1	4	2	1	1
288	1	1	4	1	1	2	3	4	2	3	2	1	1	2	4	3	2	3	4	3	4	2	4	2	1	1
289	1	1	4	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	2	4	4	2	3	3	3	3	2	4	2	1	1
290	1	2	4	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	2	4	4	2	3	4	3	3	2	4	2	1	1
291	1	2	4	1	1	2	3	4	3	3	2	1	1	2	4	4	2	3	4	3	3	2	4	2	1	2
292	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	1	2	4	4	2	4	4	3	3	2	4	2	1	2
293	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2
294	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	3	4	3	3	1	4	2	2	2
295	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2
296	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	2	3	4	3	3	1	4	2	2	2
297	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	3	4	3	3	3	2	3	1	1	2
298	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	3	2	4	3	3	1	4	2	2	2
299	1	2	4	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	3	1	2	2
300	1	2	3	1	1	2	4	4	3	3	2	1	2	2	4											

	DOMESTICO									MUNICIPALES							PELIGROSOS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
305	2	2	3	1	1	1	3	4	2	4	2	2	2	4	4	3	4	3	2	3	2	3	1	2	2	
306	2	2	3	1	1	1	3	4	2	4	2	1	2	2	4	4	3	3	3	2	3	1	4	1	1	2
307	2	1	3	1	1	1	3	4	2	4	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	3	1	1	2
308	2	1	3	1	1	1	3	4	2	4	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	1	2
309	2	1	3	1	1	1	3	4	2	4	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2
310	2	1	3	2	1	1	3	4	2	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	3	1	1	2
311	2	1	3	1	1	1	3	4	2	4	2	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	2	4	2	1	1
312	2	1	3	1	1	1	3	4	2	4	1	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	3	1	1	1
313	2	1	3	1	2	1	3	4	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	3	2	3	2	4	2	1	1
314	2	1	3	1	2	1	3	4	2	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	3	1	3	1	1	1
315	2	1	3	1	2	1	3	3	3	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	3	2	4	2	1	1
316	2	1	3	1	2	1	3	3	3	4	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	3	1	3	1	1	2
317	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	1	1
318	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	1	3	1	1	2
319	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	1	1
320	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	1	3	1	2	2
321	2	1	3	2	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	2	2	1
322	1	2	4	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	1	3	2	2	2
323	1	2	4	1	3	1	3	3	2	3	1	1	2	1	4	3	3	2	4	2	4	2	4	1	2	1
324	1	2	4	1	3	1	3	3	1	3	1	1	2	1	4	3	3	2	3	2	4	1	3	2	2	2
325	1	2	4	1	1	1	3	3	1	3	1	1	2	1	4	3	3	2	3	2	4	1	3	1	2	1
326	1	2	4	1	1	1	3	3	1	3	1	1	2	1	4	3	3	2	3	2	4	1	4	2	2	2
327	1	2	4	1	1	1	4	3	1	3	1	1	2	1	4	3	2	2	3	2	4	1	4	1	2	1
328	1	2	4	1	1	1	4	3	1	3	1	1	1	1	4	3	3	2	3	2	4	1	4	2	2	2
329	1	2	4	1	1	1	4	3	2	4	1	1	1	1	4	3	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
330	1	2	4	1	1	2	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	2	2	2
331	1	2	4	1	1	2	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	2	2	1
332	1	2	4	1	1	2	4	3	2	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	2
333	2	2	4	1	1	2	4	3	2	4	1	2	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
334	2	1	4	1	1	2	4	3	2	4	1	2	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	2
335	2	1	4	1	1	2	4	4	3	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
336	2	1	4	1	2	2	4	4	3	3	1	1	1	1	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	2
337	2	1	4	1	2	2	4	4	3	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	3	3	1	4	1	2	1
338	2	1	3	1	2	2	4	4	3	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	3	3	1	4	1	2	2
339	2	1	3	1	2	2	4	4	3	3	1	1	1	1	4	4	3	2	3	3	3	2	4	1	2	1
340	1	1	3	1	2	1	4	4	3	4	1	1	1	1	4	4	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2
341	1	1	3	1	2	1	4	4	3	4	2	1	1	1	4	4	3	2	3	3	3	2	3	1	2	1
342	1	1	3	1	2	1	4	4	3	4	2	1	1	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	1	2	2
343	1	1	3	1	2	1	3	4	3	4	2	1	1	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	1
344	1	1	3	1	2	1	3	4	3	3	2	1	1	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	1
345	1	1	3	1	3	1	3	4	3	4	2	1	1	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	1
346	1	1	3	2	3	1	3	4	3	4	2	1	1	2	4	4	3	3	4	3	3	2	3	1	2	1
347	1	1	3	3	3	1	3	4	3	4	2	1	1	2	4	3	3	3	4	3	3	2	3	1	2	1
348	1	1	3	1	3	1	3	4	3	4	2	1	1	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	1	2	2
349	1	1	3	1	3	2	3	4	3	4	2	1	1	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	1	2	2
350	1	1	3	1	3	2	3	4	3	4	2	1	1	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	1	1	2
351	1	1	3	1	3	2	3	4	3	4	2	1	1	2	4	3	4	3	3	3	3	2	3	1	1	2
352	1	1	3	1	3	2	3	4	3	4	2	1	1	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	2	1	2
353	1	1	3	1	4	2	3	4	3	4	2	1	2	2	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	1	2
354	1	1	4	1	4	2	3	4	3	3	2	1	2	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	2	1	2
355	1	1	4	1	4	2	3	4	3	3	2	2	2	2	4	3	4	3	3	3	4	2	3	2	1	2
356	1	2	4	1	4	1	3	4	1	3	2	2	2	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2	1	2
357	1	2	4	3	1	1	3	4	2	3	2	1	2	2	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	1	1
358	1	2	4	1	1	1	3	4	3	3	2	1	2	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2	1	1
359	1	2	4	1	1	1	3	4	1	3	2	1	2	2	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	1
360	2	2	4	1	1	1	3	4	2	3	1	1	2	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2	2	1
361	2	2	4	1	1	1	3	4	3	3	1	1	2	1	4	3	4	3	3	3	4	2	3	2	2	1
362	2	2	4	1	1	1	3	4	1	3	1	1	2	1	4	3	4	3	3	3	4	2	3	1	2	1
363	2	2	4	1	1	1	3	4	2	3	1	1	2	1	4	3	4	3	3	3	4	1	3	1	2	1
364	2	2	4	1	1	1	3	4	3	3	1	1	2	1	4	3	4	3	4	3	4	1	3	1	2	1
365	2	2	4	1	1	1	3	4	1	3	1	1	2	1	4	4	4	3	4	3	4	1	3	1	2	1
366	2	2	4	1	1	1	3	4	2	3	1	1	2	1	4	4	4	3	4	3	4	1	3	1	2	1
367	2	2	4	1	1	1	3	4	3	3	1	1	2	1	4	4	4	3	3	3	4	1	3	1	2	1
368	2	2	4	1	1	1	3	4	1	3	1	1	2	1	4	4	4	3	3	3	3	1	3	1	2	1
369	2	1	4	1	1	1	3	4	1	3	1	1	2	1	4	4	4	3	3	3	3	1	3	1	2	1
370	1	1	4	1	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	4	4	4	3	3	3	3	2	3	1	2	1
371	1	1	4	1	2	1	3	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	3	4	3	3	1	3	1	2	1
372	1	1	4	1	3	1	3	3	3	3	1	1	1	1	4	4	3	4	3	3	3	1	3	1	2	2
373	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	2	1	1	1	4	4	4	3	4	3	3	1	3	1	2	1
374	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	2	1	1	1	4	4	4	4	3	2	3	1	3	1	1	2
375	1	1	3	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	1	4	4	4	2	4	3	3	2	4	1	2	1
376	2	1	3	1	3	2	3	3	3	4	2	1	1	1	4	4										

	SUELO								AGUA								AIRE										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
1	2	4	3	4	4	4	1	3	3	3	3	4	1	4	3	2	4	3	1	3	2	4	2	4	4	3	4
2	4	3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	1	4	3	3	3	3	3	4	3
3	2	4	3	4	4	4	1	3	3	3	3	4	2	4	3	2	4	3	1	3	4	4	2	4	4	3	4
4	4	3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	1	4	4	3	3	3	3	4	3
5	4	2	3	3	4	3	1	3	3	3	3	4	2	4	3	1	4	4	1	3	2	3	2	3	3	3	4
6	4	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	1	3	3	4	3	4	4	4	3
7	4	2	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	2	3	2	3	4	3	1	3	4	3	2	4	3	3	4
8	4	2	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	1	3	4	4	3	3	4	4	3
9	3	2	4	3	3	4	1	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4
10	4	2	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	2	4	4	4	2	4	4	4	3
11	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3	4
12	4	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	3
13	4	3	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4	2	3	3	1	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4
14	2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	4	2	4	4	3	3
15	4	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	3	1	3	3	3	2	3	3	4	4
16	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	2	4	4	1	4	2	4	3	2	4	4	3
17	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	2	3	3	2	4	4	1	4	2	3	3	3	3	4	4
18	2	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	1	3	3	2	4	4	2	4	2	4	2	3	4	4	3
19	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	1	3	3	2	4	3	1	3	4	3	2	4	3	4	4
20	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	1	3	3	2	4	3	1	3	4	4	3	3	4	3	3
21	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	1	4	3	2	4	3	1	3	4	3	3	3	3	3	4
22	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	1	4	3	1	4	3	1	4	4	3	3	4	4	3	4
23	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	1	3	4	1	4	3	1	3	4	4	2	4	3	3	4
24	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	3	3	1	4	4	1	4	4	4	2	3	4	4	4
25	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	1	3	3	1	4	4	2	3	3	3	2	4	3	4	3
26	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	1	3	3	1	4	4	1	3	3	3	3	3	4	4	3
27	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	1	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4
28	2	3	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	3	3	2	4	4	1	4	3	4	3	3	4	4	3
29	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4
30	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	1	4	4	4	3	4	3	4	4
31	2	3	4	4	4	3	2	4	3	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3
32	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	2	4	2	2	4	4	1	3	2	4	2	4	4	4	3
33	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	3	2	4	2	4	3	4	4
34	3	3	3	4	4	3	2	4	4	4	3	4	2	4	2	2	4	3	1	4	2	4	2	3	4	3	4
35	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	2	4	2	4	2	3	4	3	3
36	1	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	3	1	4	2	4	2	4	4	3	3
37	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	3	2	4	4	4	3
38	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	1	4	2	3	2	3	3	4	4
39	1	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3	2	4	2	3	3	4	3	4	4
40	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	1	4	3	3	2	4	3	4	3
41	2	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	4	3	3	3
42	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	1	4	3	4	2	3	3	4	3
43	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4
44	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	1	4	2	3	2	4	4	4	4
45	1	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4
46	4	4	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	1	3	4	4	2	4	4	4	3
47	4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	1	4	2	4	4	4	2	3	2	4	3	4	4	3	3
48	1	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4	1	3	2	4	4	4	1	3	3	4	2	4	4	3	3
49	4	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4	1	3	2	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4
50	4	4	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4	1	3	3	4	4	4	1	3	2	4	2	4	4	4	4
51	4	4	3	3	3	4	2	4	3	3	3	4	1	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	4
52	2	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	4	1	3	3	4	4	4	1	3	4	4	2	4	3	4	3
53	4	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	4	1	3	3	4	4	4	2	3	2	4	3	4	3	3	3
54	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	1	3	3	2	4	4	2	3	3	3	2	4	3	4	3
55	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	1	4	3	2	4	4	2	4	2	3	2	4	3	3	3
56	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	1	3	3	2	4	4	2	4	3	3	2	3	3	3	4
57	2	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	1	4	3	2	4	4	2	4	4	3	2	3	3	3	4
58	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	2	3	3	2	4	4	2	4	2	3	2	3	3	4	4
59	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	3	3	2	3	3	3	4
60	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	2	3	3	2	4	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3
61	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	4	2	4	3	2	4	4	2	4	2	3	3	4	3	3	3
62	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	4	4	3	3
63	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	2	4	3	3	4	4	2	4	4	3	3	4	4	3	4
64	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	2	3	3	4	4	3	4
65	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4
66	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4
67	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	1	4	4	1	4	2	4	3	3	4	3	4
68	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	1	4	3	3	3	3	4	3	4
69	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	3	4	4	1	4	4	4	2	3	4	3	4
70	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	1	3	2	3											

	SUELO								AGUA								AIRE										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
153	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	2	
154	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4	3	4	4	2
155	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	1	3	3	2	4	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3
156	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	1	3	3	2	4	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3
157	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	1	3	3	2	4	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3
158	4	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	1	3	3	2	4	3	1	4	3	3	3	4	4	3	4
159	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	3	3	2	4	3	1	3	3	3	4	4	4	3	4
160	4	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	1	3	2	2	4	3	1	4	3	3	2	4	4	3	4
161	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	1	3	2	2	4	3	1	3	3	4	2	4	4	4	4
162	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	1	4	2	2	4	3	1	4	3	4	4	4	3	4	4
163	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	1	3	2	2	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	2
164	1	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	1	4	2	2	4	3	1	4	3	3	3	4	4	4	2
165	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	1	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2
166	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	1	4	2	3	4	3	1	4	2	3	3	4	4	4	3
167	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	1	3	2	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3
168	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	1	4	2	3	4	4	1	4	2	4	3	4	4	4	3
169	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	1	3	2	3	4	3	2	3	2	3	4	4	4	4	2
170	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	1	4	2	3	4	4	1	4	2	3	4	4	4	4	3
171	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	4	2
172	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	2	3	3	4	4	3	3
173	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	3
174	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	3
175	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4
176	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	3
177	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2
178	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	1	3	4	3	3	4	4	4	3
179	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2
180	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	3	4	4	1	3	4	3	3	4	4	4	3
181	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	3
182	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	2	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3
183	1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	3	2	4	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4
184	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	4	2	4	2	2	4	4	2	3	3	4	3	3	4	4	2
185	1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	3	1	3	3	4	3	3	4	4	2
186	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	1	4	2	2	4	4	1	3	3	4	3	3	4	3	3
187	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	2	2	4	4	1	4	3	4	3	3	4	4	3
188	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	2	2	4	4	1	4	3	4	3	3	4	3	4
189	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	4	1	4	3	3	3	3	3	3	4
190	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	1	4	3	3	3	4	3	3	2
191	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	4	2	4	3	3	3	4	3	3	4
192	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	1	4	3	2	4	4	2	4	2	3	3	4	3	3	4
193	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	1	4	3	2	4	4	2	3	4	3	3	4	3	3	4
194	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	1	4	3	2	4	4	2	4	2	3	3	4	3	3	3
195	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	1	4	3	2	4	4	2	3	2	3	3	4	4	3	3
196	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	2	4	4	2	4	2	4	3	4	4	3	4
197	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	4	4	3	4
198	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	4	4	2	4	2	4	3	4	4	3	2
199	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	1	3	3	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4
200	2	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	4	1	3	2	3	4	3	2	4	2	4	3	4	4	3	3
201	2	4	3	4	4	3	2	3	4	4	3	4	1	3	2	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3
202	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	1	3	2	3	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	3
203	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	1	3	2	3	4	3	1	3	3	4	3	4	3	4	4
204	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	1	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	4
205	1	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	1	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4
206	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	1	3	2	3	4	3	2	4	4	3	3	4	4	4	2
207	2	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	3	2	4	3	4	4	4	2
208	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	1	3	3	3	4	3	2	4	3	4	4	4	3	4	3
209	1	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	1	4	3	3	4	3	1	3	4	4	4	4	3	4	3
210	1	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	1	4	3	3	4	3	2	3	2	4	4	3	3	4	3
211	2	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	1	3	3	4	3	3	4	3	4
212	2	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4
213	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	1	3	2	4	4	3	4	3	4
214	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	2
215	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	4	4	4	4	3	3	2
216	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	2	3	2	4	4	4	3	3	3
217	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	3	3	3	4	4	3	3
218	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3
219	1	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	2	3	3	4	4	3	4
220	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	4	3	2	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3
221	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	4	3	2	4	4	1	4	4	3	4	4	4	3	3
222	1	4	4																								

	SUELO								AGUA									AIRE									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
229	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	2	3	4	4	1	4	3	3	4	3	3	4	2
230	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3
231	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3
232	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	2	3	4	4	1	3	3	4	3	4	3	3	3
233	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	1	3	3	3	4	4	3	3	2
234	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	2	3	4	4	1	3	2	4	4	4	4	3	2
235	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	2	3	2	3	4	4	4	3	3
236	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	1	3	2	4	3	4	4	3	3
237	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	1	3	2	3	3	4	4	3	4
238	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	1	4	2	4	4	4	4	3	4
239	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	1	4	2	4	4	3	4	3	3
240	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	4	3	4	3
241	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	2	4	2	4	4	3	3	4	2
242	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	1	3	4	3	4	3	2	4	2	4	4	4	3	4	2
243	2	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	1	3	2	3	4	3	2	4	2	4	3	3	3	4	4
244	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	1	3	2	3	4	3	2	4	2	4	3	4	4	4	4
245	4	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	1	3	2	3	4	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3
246	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	4	1	4	2	3	4	3	2	4	4	3	3	4	4	3	3
247	4	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	1	4	2	3	4	3	1	4	4	3	3	3	3	3	4
248	4	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	1	4	2	3	4	3	2	4	4	3	3	4	4	3	4
249	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	1	4	2	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	4	2
250	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	2	2	4	3	2	4	4	3	3	4	4	4	2
251	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	2	2	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	3
252	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	2	2	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3
253	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4
254	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	4	2	4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4
255	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	2	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	2
256	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	2
257	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3
258	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	1	3	3	3	4	3	4	3	3
259	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	4	1	3	3	4	4	3	3	3	3
260	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	1	3	3	4	3	4	4	3	4
261	3	3	3	4	3	4	2	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	4	1	3	3	4	4	4	4	3	4
262	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	2	4	2	3	4	3	1	3	3	4	3	4	3	4	4
263	4	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	1	3	3	4	3	4	3	4	3
264	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	1	3	3	4	3	4	3	4	3
265	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
266	3	3	3	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	4
267	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	4	2	4	2	4	3	4	4	3	4
268	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	2	4	2	4	3	4	4	3	4
269	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	2	4	2	4	4	4	4	3	3
270	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	2
271	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	2	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3
272	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	2	2	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3
273	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	3	2	3	3	3	4	4	4	3	2
274	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	2	3	3	3	4	4	3	2	2
275	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2
276	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4
277	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4
278	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	4	4	3	3	3	4	3
279	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	4	4	3	3	4	3	3
280	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	3	4	3	3	4	3	3
281	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	4	1	3	2	4	4	3	3	3	2
282	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3	1	4	2	3	4	3	3	3	2
283	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	3	2	4	4	1	4	3	3	4	3	3	4	4
284	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	3	1	4	3	4	4	3	4	3	4
285	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	2
286	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	2
287	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	2
288	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4	3	3
289	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	2
290	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	2
291	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	4	4	4	3	4
292	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	4	4	4	4	3	4
293	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4
294	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	1	3	3	4	4	4	4	3	4
295	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4
296	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	1	3	4	3	4	4	4	3	4
297	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	4	3	1	3	4	4	4	4	3	4	3
298	4	4																									

	SUELO								AGUA								AIRE									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
305	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	4	4
306	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	4	4
307	4	2	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	4	3	2	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4
308	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	3	2	4	3	2	4	3	3	4
309	4	2	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4	2	2	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3
310	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	3	4	2	2	4	4	1	4	4	4	3	4	4	3
311	3	2	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	1	4	4	3	3	4	4	3
312	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	2	2	4	4	1	4	4	3	3	4	4	3
313	4	2	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	4	2	3	3	4	3	3
314	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	4	2	4	3	4	3	3
315	4	2	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	4	3	3	3	4	3	4
316	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	4	3	3	4	4	3	4
317	3	2	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	2	4	3	2	4	3	3	3	4	3	4
318	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4
319	4	2	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	4	4	3	3	4
320	4	2	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4
321	4	2	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4
322	4	3	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	2	3	3	2	4	3	2	3	2	4	4	3	4	4
323	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	2	3	2	4	3	3	4	4
324	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	4	3	4	4
325	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	3	4	4
326	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	4	3	4	4
327	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	1	4	2	4	3	3	4	4
328	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	1	4	2	4	4	3	3	4
329	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	1	4	4	4	3	3	3	4
330	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	3	3	4
331	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	1	3	4	4	3	3	4	3
332	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3
333	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	1	3	4	4	3	4	4	3
334	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3
335	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	2	3	4	4	1	3	4	3	3	4	3	3
336	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3
337	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	4	4	1	3	4	4	3	4	4	4
338	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	3	1	4	4	4	4	4	3	4
339	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	4
340	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4
341	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4
342	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4
343	4	4	4	3	4	3		3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3
344	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3
345	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	4	4	3	3	4
346	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	4	4	3	4	3
347	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3
348	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3
349	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	2	4	2	2	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3
350	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	1	3	2	3	3	3	4	4
351	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	2	2	4	3	1	3	3	3	4	3	4	4
352	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	1	4	3	3	4	3	4	4
353	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	1	4	3	4	4	3	4	4
354	4	3	4	3	4	4	1	4	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	1	4	3	3	3	4	3	4
355	4	4	4	4	4	3	1	3	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	1	4	2	4	3	4	3	4
356	4	4	4	4	4	3	1	4	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	1	4	2	3	3	4	4	3
357	3	4	4	4	4	3	1	3	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	1	4	4	4	3	4	4	3
358	2	3	4	4	4	3	1	4	4	4	3	4	2	3	2	2	4	4	1	4	2	3	4	4	4	3
359	4	3	4	4	4	3	1	3	4	3	2	4	2	3	2	2	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3
360	4	4	4	4	4	3	1	4	3	3	4	3	2	3	2	2	4	3	1	3	3	3	4	4	4	3
361	2	3	4	4	4	3	1	3	3	3	4	4	2	3	2	2	4	3	2	3	2	4	4	4	4	3
362	2	4	4	4	4	3	1	4	3	3	4	4	2	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4
363	4	3	4	4	4	3	1	3	3	3	4	4	2	3	2	2	4	3	2	3	2	4	3	4	3	2
364	4	4	4	4	4	3	1	4	3	3	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4
365	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3
366	2	3	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4
367	3	3	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	4	4	3	2
368	2	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3
369	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	1	3	3	3	3	4	3	2
370	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	1	3	4	3	3	4	4	4
371	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4	3	1	4	4	3	4	4	4	3
372	4	4	4	4	4	2	4		4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	1	3	2	3	4	4	4	4
373	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	1	4	3	3	4	4	4	3
374	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4
375	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2
376	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2</										

Anexo 5: Base de datos de prueba piloto

	DOMESTICO									MUNICIPALES								PELIGROSOS								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
1	2	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	2	1	3	2	4	2	3	2	1	2
2	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
3	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	4	1	3	2	4	2	3	2	1	2
4	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	3	2	3	2	3	1	4	1	2	1
5	2	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	1	1	1
6	2	1	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	2	2	4	4	2	2	4	3	3	1	4	2	2	1
7	2	1	3	1	1	1	3	3	3	2	1	2	2	2	4	4	3	2	4	3	3	2	4	1	1	1
8	3	1	3	1	1	1	3	4	3	2	1	1	2	2	4	4	4	2	4	3	4	2	3	2	2	1
9	3	1	3	1	1	1	3	4	3	2	1	2	2	2	4	4	2	2	4	3	3	1	3	2	1	1
10	3	1	3	1	1	1	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2
11	3	1	4	1	1	1	4	4	4	2	2	2	1	2	4	4	4	2	4	3	4	1	3	1	1	2
12	3	1	4	1	1	1	4	4	4	2	2	2	1	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	1	2	2
13	1	1	4	2	2	1	4	4	3	2	2	2	1	2	4	3	3	2	4	3	4	1	3	1	1	2
14	1	2	4	2	2	1	4	3	3	3	2	2	1	1	4	3	3	2	4	3	3	2	4	1	2	2
15	1	2	4	2	2	1	4	3	3	3	2	2	1	1	4	3	3	2	4	2	4	1	4	1	1	2
16	1	2	4	2	2	1	4	3	3	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	2	3	2	4	2	2	2
17	1	2	4	2	2	1	4	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	2	4	2	3	1	4	1	1	1
18	1	2	4	2	2	1	3	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	3	3	2	3	1	4	1	2	1
19	1	2	4	2	1	1	3	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	4	3	2	3	1	4	1	1	1
20	2	2	4	2	1	1	3	4	4	3	2	1	2	1	4	3	3	2	3	2	3	2	4	1	2	1

	SUELO								AGUA										AIRE								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
1	2	4	3	4	4	4	1	3	3	3	3	4	1	4	3	2	4	3	1	3	2	4	2	4	4	3	4
2	4	3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	1	4	3	3	3	3	3	4	3
3	2	4	3	4	4	4	1	3	3	3	3	4	2	4	3	2	4	3	1	3	4	4	2	4	4	3	4
4	4	3	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	1	4	4	3	3	3	3	4	3
5	4	2	3	3	4	3	1	3	3	3	3	4	2	4	3	1	4	4	1	3	2	3	2	3	3	3	4
6	4	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	1	3	3	4	3	4	4	4	3
7	4	2	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	1	3	4	3	2	4	3	3	4
8	4	2	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	1	3	4	4	3	3	4	4	3
9	3	2	4	3	3	4	1	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4
10	4	2	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	2	4	4	4	2	4	4	4	3
11	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	2	4	3	4	2	4	3	3	4
12	4	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	3
13	4	3	4	3	4	4	2	4	3	3	3	4	2	3	3	1	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4
14	2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	4	2	4	4	3	3
15	4	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4	3	1	3	3	3	2	3	3	4	4
16	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	2	4	4	1	4	2	4	3	4	4	3	3
17	2	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	2	3	3	2	4	4	1	4	2	3	3	3	3	4	4
18	2	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	1	3	3	2	4	4	2	4	2	4	2	3	4	4	3
19	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	1	3	3	2	4	3	1	3	4	3	2	4	3	4	4
20	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	1	3	3	2	4	3	1	3	4	4	3	3	4	3	3

Anexo 6: Certificado de validez del instrumento que mide: Manejo de residuos solidos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Doméstico							
1	La recolección de residuos sólidos domésticos son todos los días durante el año	✓		✓		✓		
2	Cumple con el pago de tributos para el servicio de recojo de residuos domésticos	✓		✓		✓		
3	Los residuos sólidos domésticos generan contaminación	✓		✓		✓		
4	Realiza la clasificación de residuos sólidos domésticos en tu hogar	✓		✓		✓		
5	Los residuos sólidos orgánicos se pueden utilizar como materia prima para la fabricación de abonos	✓		✓		✓		
6	Ha recibido información sobre qué es el compostaje	✓		✓		✓		
7	Le gustaría recibir capacitaciones para poder fabricar sus propios abonos naturales a partir de los residuos orgánicos.	✓		✓		✓		
8	Si el municipio implementa un programa de reciclaje, usted estaría dispuesto a seleccionar la basura en orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
9	Sabe diferenciar entre residuos domésticos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Municipales	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
10	Los residuos sólidos municipales generan contaminación ambiental	✓		✓		✓		

11	Tiene información sobre el tratamiento que reciben los residuos sólidos municipales	✓		✓		✓			
12	Contribuye tributariamente con el servicio de recolección de residuos sólidos municipales	✓		✓		✓			
13	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de cuidado de parques y jardines	✓		✓		✓			
14	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos municipales	✓		✓		✓			
15	Le gustaría vivir en un ambiente saludable y sin contaminación por residuos sólidos municipales	✓		✓		✓			
16	Estaría dispuesto a participar en el manejo de estos residuos sólidos municipales	✓		✓		✓			
17	Se puede reutilizar los residuos sólidos municipales	✓		✓		✓			
	DIMENSIÓN 3: Peligrosos	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Sugerencias
18	Identifica a los son residuos sólidos peligrosos	✓		✓		✓			
19	Los residuos sólidos peligrosos generan contaminación	✓		✓		✓			
20	La municipalidad supervisa el manejo de residuos sólidos peligrosos	✓		✓		✓			
21	Estaría dispuesta a llevar a lugares autorizados de recepción de los residuos sólidos peligrosos	✓		✓		✓			
22	Se difunde el plan de manejo de residuos sólidos peligrosos por parte de la municipalidad	✓		✓		✓			
23	Tiene conocimiento que la contaminación por los residuos sólidos peligrosos afecta la salud	✓		✓		✓			
24	Tiene información sobre la disposición final de los residuos sólidos peligrosos	✓		✓		✓			



ESCUELA DE POSTGRADO

25	Recibe información del manejo de los residuos sólidos peligrosos	✓	✓	✓	✓	✓
26	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos peligrosos	✓	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA.
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: LIZANDRO CRISPIN ROMERA. DNI: 09534022

Grado y Especialidad del validador: DR. DOMINISTRACION EDUCATIVA.

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del construido
³ 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

San Juan de Lurigancho, 23 de NOV del 20, 19

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Doméstico							
1	La recolección de residuos sólidos domésticos son todos los días durante el año	✓		✓		✓		
2	Cumple con el pago de tributos para el servicio de recojo de residuos domésticos	✓		✓		✓		
3	Los residuos sólidos domésticos generan contaminación	✓		✓		✓		
4	Realiza la clasificación de residuos sólidos domésticos en tu hogar	✓		✓		✓		
5	Los residuos sólidos orgánicos se pueden utilizar como materia prima para la fabricación de abonos	✓		✓		✓		
6	Ha recibido información sobre qué es el compostaje	✓		✓		✓		
7	Le gustaría recibir capacitaciones para poder fabricar sus propios abonos naturales a partir de los residuos orgánicos.	✓		✓		✓		
8	Si el municipio implementa un programa de reciclaje, usted estaría dispuesto a seleccionar la basura en orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
9	Sabe diferenciar entre residuos domésticos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Municipales							
10	Los residuos sólidos municipales generan contaminación ambiental	✓		✓		✓		



ESCUELA DE POSTGRADO

11	Tiene información sobre el tratamiento que reciben los residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Contribuye tributariamente con el servicio de recolección de residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de cuidado de parques y jardines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Le gustaría vivir en un ambiente saludable y sin contaminación por residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Estaría dispuesto a participar en el manejo de estos residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Se puede reutilizar los residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DIMENSIÓN 3: Peligrosos	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
18	Identifica a los son residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Los residuos sólidos peligrosos generan contaminación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	La municipalidad supervisa el manejo de residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Estaría dispuesta a llevar a lugares autorizados de recepción de los residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	Se difunde el plan de manejo de residuos sólidos peligrosos por parte de la municipalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23	Tiene conocimiento que la contaminación por los residuos sólidos peligrosos afecta la salud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	Tiene información sobre la disposición final de los residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

11	Tiene información sobre el tratamiento que reciben los residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Contribuye tributariamente con el servicio de recolección de residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de cuidado de parques y jardines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
14	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
15	Le gustaría vivir en un ambiente saludable y sin contaminación por residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Estaría dispuesto a participar en el manejo de estos residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
17	Se puede reutilizar los residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIMENSIÓN 3: Peligrosos	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias	
18	Identifica a los son residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
19	Los residuos sólidos peligrosos generan contaminación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
20	La municipalidad supervisa el manejo de residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
21	Estaría dispuesta a llevar a lugares autorizados de recepción de los residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
22	Se difunde el plan de manejo de residuos sólidos peligrosos por parte de la municipalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
23	Tiene conocimiento que la contaminación por los residuos sólidos peligrosos afecta la salud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
24	Tiene información sobre la disposición final de los residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Doméstico							
1	La recolección de residuos sólidos domésticos son todos los días durante el año	✓		✓		✓		
2	Cumple con el pago de tributos para el servicio de recojo de residuos domésticos	✓		✓		✓		
3	Los residuos sólidos domésticos generan contaminación	✓		✓		✓		
4	Realiza la clasificación de residuos sólidos domésticos en tu hogar	✓		✓		✓		
5	Los residuos sólidos orgánicos se pueden utilizar como materia prima para la fabricación de abonos	✓		✓		✓		
6	Ha recibido información sobre qué es el compostaje	✓		✓		✓		
7	Le gustaría recibir capacitaciones para poder fabricar sus propios abonos naturales a partir de los residuos orgánicos.	✓		✓		✓		
8	Si el municipio implementa un programa de reciclaje, usted estaría dispuesto a seleccionar la basura en orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
9	Sabe diferenciar entre residuos domésticos orgánicos e inorgánicos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Municipales	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
10	Los residuos sólidos municipales generan contaminación ambiental	✓		✓		✓		

11	Tiene información sobre el tratamiento que reciben los residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	Contribuye tributariamente con el servicio de recolección de residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de cuidado de parques y jardines	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
14	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
15	Le gustaría vivir en un ambiente saludable y sin contaminación por residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Estaría dispuesto a participar en el manejo de estos residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
17	Se puede reutilizar los residuos sólidos municipales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIMENSIÓN 3: Peligrosos	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias	
18	Identifica a los son residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19	Los residuos sólidos peligrosos generan contaminación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20	La municipalidad supervisa el manejo de residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21	Estaría dispuesta a llevar a lugares autorizados de recepción de los residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22	Se difunde el plan de manejo de residuos sólidos peligrosos por parte de la municipalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23	Tiene conocimiento que la contaminación por los residuos sólidos peligrosos afecta la salud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24	Tiene información sobre la disposición final de los residuos sólidos peligrosos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

25	Recibe información del manejo de los residuos sólidos peligrosos	✓	✓	✓		
26	La municipalidad promueve y ejecuta campañas de control de residuos sólidos peligrosos	✓	✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina DNI: 09333287

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ 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

San Juan de Lurigancho, 30 de 11 del 2019.


 Yolanda Huayta Franco

Anexo 7: Certificado de validez del instrumento que mide: Contaminación ambiental



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Suelo							
1	Es importante el suelo para la vida de los seres vivos	✓		✓		✓		
2	Usted sabe que diariamente se contamina el suelo cuando arrojamamos desperdicios en el	✓		✓		✓		
3	Se puedes evitar la contaminación del suelo	✓		✓		✓		
4	Es la basura uno de los principales contaminantes del suelo	✓		✓		✓		
5	Participaría en campañas de concientización y cuidado del suelo	✓		✓		✓		
6	Estaría dispuesto a promover el cuidado del suelo	✓		✓		✓		
7	Crees que las actividades diarias que realizas contaminan el suelo	✓		✓		✓		
8	Existen lugares que ya no son habitables por los altos niveles de contaminación del suelo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Agua	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
9	Es la basura es uno de los principales contaminantes del agua	✓		✓		✓		
10	Los residuos domésticos contaminan el agua	✓		✓		✓		

25	Sabe usted que el agua debe ser tratada antes de su consumo	✓		✓		✓	
26	Consideras que el 3.5 % de agua en el planeta es apta para el consumo humano	✓		✓		✓	
27	Considera que el acceso al agua potable en su hogar debe ser todo el día.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA.
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable | | No aplicable |

Apellidos y nombres del juez validador: LIZANDRO CRISTIAN ROMERA. DNI: 09534022

Grado y Especialidad del validador: DR. ADMINISTRACION EDUCATIVA.

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ 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

San Juan de Lurigancho. 23 de NOVIEMBRE del 2019



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Suelo							
1	Es importante el suelo para la vida de los seres vivos	✓		✓		✓		
2	Usted sabe que diariamente se contamina el suelo cuando arrojamamos desperdicios en el	✓		✓		✓		
3	Se puedes evitar la contaminación del suelo	✓		✓		✓		
4	Es la basura uno de los principales contaminantes del suelo	✓		✓		✓		
5	Participaría en campañas de concientización y cuidado del suelo	✓		✓		✓		
6	Estaría dispuesto a promover el cuidado del suelo	✓		✓		✓		
7	Crees que las actividades diarias que realizas contaminan el suelo	✓		✓		✓		
8	Existen lugares que ya no son habitables por los altos niveles de contaminación del suelo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Agua	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
9	Es la basura es uno de los principales contaminantes del agua	✓		✓		✓		
10	Los residuos domésticos contaminan el agua	✓		✓		✓		

11	Se puede evitar la contaminación del agua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
12	La contaminación del agua produce consecuencias nefastas para la salud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	El agua contaminada es causada por los aniegos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
14	Es importante participar en campañas de concientización y sensibilización del cuidado del agua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
15	Sabe usted que el agua debe ser tratada antes de su consumo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
16	Consideras que el 3.5% de agua en el planeta es apta para el consumo humano.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
17	Considera que el acceso al agua potable en su hogar debe ser todo el día	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
18	La contaminación del agua se puede evitar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	DIMENSIÓN 3: Aire	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias	
19	Es la basura uno de los principales contaminantes del aire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
20	Los residuos domésticos contaminan el aire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
21	Se puede evitar la contaminación del aire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
22	La contaminación del aire produce consecuencias nefastas para la salud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
23	Es la basura uno de los principales contaminantes del aire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
24	Ha participado en campañas de concientización y sensibilización del cuidado del aire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

25	Sabe usted que el agua debe ser tratada antes de su consumo	✓	✓	✓	✓
26	Consideras que el 3.5 % de agua en el planeta es apta para el consumo humano	✓	✓	✓	✓
27	Considera que el acceso al agua potable en su hogar debe ser todo el día.	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable | | No aplicable |

Apellidos y nombres del juez validador: Félix Primitivo Johnny Félix DNI: 06200932

Grado y Especialidad del validador: Docente en Educación

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ 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

San Juan de Lurigancho 30 de 11 del 2019


 DNI: 06060932

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Suelo							
1	Es importante el suelo para la vida de los seres vivos	✓		✓		✓		
2	Usted sabe que diariamente se contamina el suelo cuando arrojamamos desperdicios en el	✓		✓		✓		
3	Se puedes evitar la contaminación del suelo	✓		✓		✓		
4	Es la basura uno de los principales contaminantes del suelo	✓		✓		✓		
5	Participaría en campañas de concientización y cuidado del suelo	✓		✓		✓		
6	Estaría dispuesto a promover el cuidado del suelo	✓		✓		✓		
7	Crees que las actividades diarias que realizas contaminan el suelo	✓		✓		✓		
8	Existen lugares que ya no son habitables por los altos niveles de contaminación del suelo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Agua							
9	Es la basura es uno de los principales contaminantes del agua	✓		✓		✓		
10	Los residuos domésticos contaminan el agua	✓		✓		✓		

25	Sabe usted que el agua debe ser tratada antes de su consumo	✓	✓	✓	✓
26	Consideras que el 3.5 % de agua en el planeta es apta para el consumo humano	✓	✓	✓	✓
27	Considera que el acceso al agua potable en su hogar debe ser todo el día.	✓	✓	✓	✓

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina DNI: 09333187

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ 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

San Juan de Lurigancho 30 de 11 del 2019


 Yolanda Huayta Franco

Anexo 8: Carta de Presentación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Escuela de Posgrado

"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Lima, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2019

Carta P.1351 – 2019 EPG – UCV LE

SEÑOR(A)

Kleber Roberto Merino Carmen

ATENCIÓN:

Presidente de la Zona 2– Villa María del Triunfo

Asunto: Carta de Presentación del estudiante NERI ONASSIS JESUS JESUS

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a NERI ONASSIS JESUS JESUS identificado(a) con DNI N.° 10264089 y código de matrícula N.° 7000984068; estudiante del Programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN ZONA 2 DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO, 2019

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Raúl Delgado Arenas
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO
FILIAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE

RECIBIDO
KLEBER MERINO
DNI 06267842
FECHA: 13 NOVIEMBRE 2019

LIMA NORTE
LIMA ESTE
ATE

Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343
Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.
Carretera Central Km. 8.2 Tel.:(+511) 200 0000 Anx.: 2510

Anexo 9: Artículo Científico

1. TITULO

Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019

2. AUTOR

Ing. Neri Onassis Jesus Jesus

onassis172809@gmail.com

Estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

3. RESUMEN

La tesis de maestría tuvo el objetivo general de determinar la relación de los residuos sólidos y contaminación ambiental en la población de la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019.

El método es de tipo básica, descriptiva y con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal y un método con la aplicación de la correlación de Spearman. En dicha investigación la muestra fue tomada de una población de 380 personas, la cual estuvo constituida por las personas que son propietarios o residentes que viven en el predio u lote, a quienes se les encuestó mediante un cuestionario de opinión y entrevistas no estructuradas para el nivel de conocimiento a los trabajadores que están involucrados directamente e indirectamente sobre el tipo de residuos que se originen, aplicación, recaudación, traslado y procesamiento de residuos expuestos y mediante la entrevista no estructurada, serán efectuadas a la población de Villa María del Triunfo. Estos instrumentos fueron validados por expertos conocedores del tema.

Después de realizar el estudio estadístico adecuado, los resultados evidencian que la prueba esta bien, sobre la asignación de las variables, manejo de residuos y contaminación ambiental.

4. PALABRAS CLAVE

Manejo, residuos sólidos, contaminación, ambiental, domésticos y peligrosos.

5. ABSTRACT

The master's thesis had the general objective of determining the relationship of solid waste and environmental pollution in the population of Zone of Villa Maria del Triunfo, 2019. The method is basic, descriptive and with a quantitative approach, design non-experimental and transversal and method with the application of the Spearman correlation. In this investigation the sample.

Was taken from a population of 380 people, which was constituted by the father or mother of the people who are owners or residents who live on the property or lot, who were surveyed through an opinion questionnaire and unstructured interviews for the level of knowledge to workers who are directly and indirectly involved in the type of waste that originates, application, collection, transfer and processing of exposed waste and through an unstructured interview, Will be made to the population of Villa Maria del Triunfo. These instruments were validated by experts familiar with the subject. After performing the appropriate statistical study, the results show that the test is fine, on the assignment of the variables, waste management and environmental pollution.

6. KEYWORDS

Management, solid waste, pollution, environmental, domestic and dangerous.

7. INTRODUCCION

En el planeta se produce alrededor de 10.000'000,000 de toneladas al año de residuos de los cuales no se acopia ni se hace un tratamiento de residuos ni la mitad de esta generación, según los datos de la OCDE. La no existencia de información fiable, es el principal problema, para poder tomar decisiones del tipo de tratamiento que se tomaran con respecto al manejo de estos residuos. A pesar de todo ello, en las últimas décadas las naciones han tomado un receso en la generación de residuos sin ningún control, sobre todo en países del primer mundo, donde se ha disminuido los residuos mediante la generación de desechos biodegradables para reemplazar el aumento de residuos plásticos, eléctricos y electrónicos.

Aunque resulte una fantasía o ilusión, Alemania y Suiza han conseguido el Modelo Residuo Cero, el cual radica en disminuir totalmente los desechos. Para conseguir este objetivo es clave el recojo selectivo de toda la materia orgánica y aprovecharlo al máximo, así mismo los fabricantes tienen la construcción de ejecutar la reducción de los residuos antes del proceso de producción y posteriormente luego de su consumo.

Para entender cuáles son los factores más importantes que determinen en Latinoamérica que países son los que más y menos basura genera tenemos que observar: el nivel de ingresos de sus habitantes lo cual nos da como resultado que "A mayor ingreso de dinero, su consumo será mayor y producirán más desechos".

Cuando se trata de aplicar el conocimiento y la información en la investigación en el caso de Perú, las siguientes consideraciones deben ser: 1) culturales; 2) infraestructurales; y 3) política o institucional. Se debe analizar primero la situación actual en el área de estudio. Para luego realizar las recomendaciones para sistemas de residuos sólidos sostenibles y proponer un diseño de estudio potencial que podría implementarse en el área de estudio.

Perú está en Sudamérica, colinda con el mar de Grau. Nuestro país es conocido por su biodiversidad extrema con hábitats que van desde las llanuras áridas de la costa del Pacífico región en el oeste, hasta los picos de las montañas de los Andes que se extienden desde el norte hasta el Sureste del país, y hacia la selva tropical amazónica en el este, incluyendo el río Amazonas, Sernanp.

Cada veinticuatro horas se originan más de 20,000 toneladas de desechos sólidos en nuestro país, la mayoría de los cuales es tirado en vías fluviales o montones de basura informales, haciendo que este problema en esta área sea una preocupación creciente para el país (IPA, 2014).

De la investigación y mis observaciones de primera mano, aspectos culturales, de infraestructura y políticos o institucionales. Estos factores fueron destacados por muchos académicos que manifestaron que: La ausencia general de conciencia y formación educativa entre la gente cuando se trataba del uso de desperdicios sólidos.

La gestión de basura implica una gran cantidad de diferentes partes que juegan un papel en la resolución de problemas. A pesar de esto, parece que la gente atribuye que solamente es responsabilidad de la acumulación de basura como un problema que el gobierno local necesitaba lidiar con eso. Las personas en general deben compartir la responsabilidad de los residuos.

Para la primera variable el manejo de los residuos sólidos, se empleó como teoría base a la Ley General N° 27314, que se encarga de la operatividad de desechos sólidos con el proceso de manejo, adecuación, carga, entrega, tratamiento y disposición final; en tanto para la segunda variable la contaminación ambiental, se utilizó como teórico base a Ortiz (2010) la contaminación o cualquier agente que cause daño ecológico.

8. METODOLOGIA

Tipo y Diseño de la Investigación

El tipo fue básico, ya que lo define Vara (2012), la investigación es la que genera conocimiento, la que investiga la relación existente entre las diferentes variables utilizadas en la investigación, genera nuevas formas y métodos de atender los fenómenos que se

estudian, prueba y adapta teorías, construye y adapta instrumentos de medición a fin de ser utilizados en la investigación que se está desarrollando. Es una investigación no experimental, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron que este estudio se hace sin que el investigador manipule ninguna de las variables, por el contrario, este estudio observa la actuación de las variables en su entorno natural, para luego analizarlos.

- **Según su carácter:** Es correlacional de acuerdo a Hernández, et al (2014) sostiene que tienen como fin llegar al conocimiento sobre el nivel de relación en las variables. Primero se mide la variable, para luego medir la otra variable y por medio de análisis y cuantificación, se establecen vínculos entre las variables, los cuales están sustentadas mediante hipótesis que pasan por una prueba.
- **Según su naturaleza:** Es una investigación cuantitativa porque Hernández, et al (2014) sostiene que es una investigación cuantitativa porque permite la recopilación de datos con la finalidad de analizar la hipótesis con bases numéricas y mediante el análisis estadístico y así probar teorías.
- **Según el alcance temporal:** Es una investigación transversal porque Hernández, et al (2014) indicó que las investigaciones transversales recolectan información en un determinado momento. Tiene como finalidad analizar variables y determinar su relación en un determinado momento en el tiempo.

Tabla 1

Operacionalización de la variable: Manejo de Residuos Sólidos

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y Valores	Niveles y rangos
Domestico	Conocimientos que posee la población de la zona 2 de los residuos sólidos domésticos	1,2,3,4,5,6,7,8,9	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
Municipales	Conocimientos que posee la población de la zona 2 de los residuos sólidos municipales	10,11,12,13,14,15,16,17	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4	[9 18] [19 28] [29 37]
Peligrosos	Conocimientos que posee la población de la zona 2 de los residuos sólidos peligrosos	18,19,20,21,22,23,24,25,26	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4	[9 18] [19 28] [29 37]

Tabla 2

Operacionalizaciones la variable: Contaminación Ambiental

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y Valores	Niveles y Rango
Suelo	Educación y conocimiento en la contaminación del suelo	1,2,3,4,5,6,7,8	Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2	[9 18] [19 28] [29 37]
	Importancia del cuidado del suelo		Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4	
Agua	Importancia del cuidado del suelo	9,10,11,12,13,14,15, 16,17, 18	Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2	[9 18] [19 28] [29 37]
	Importancia del cuidado del agua		Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4	
Aire	Educación y conocimiento en la contaminación del aire	19,20,21,22,23,24,25, 26, 27	Desacuerdo = 1 Medianamente en Desacuerdo = 2	[9 18] [19 28] [29 37]
	Importancia del cuidado del aire		Medianamente de Acuerdo = 3 De acuerdo = 4	

Población, muestra y muestreo

Población

Los pobladores que conformaron la zona 2 de Villa María del Triunfo, el cual alcanzó una población de 40,000 que estaban ubicados en el Hogar Policial, primera, segunda y tercera zona respectivamente.

Criterios de inclusión considerados son:

- Habitantes mayores de 18 años.
- Habitante con poder adquisitivo.

Criterios de exclusión a considera podemos mencionar a:

- Personas menores de 18 años.
- Personas que no cuentan con poder adquisitivo.

Muestra

Para, Hernández (2014), es una parte de la población para ser analizado.

Para hallar la muestra, la fórmula estadística para determinar el tamaño de la muestra n, para poblaciones finitas fue:

$$n = \frac{Z^2 - p * q * N}{(e^2(N - 1) + z^2 * p * q)}$$

Donde n = tamaño de la muestra:

p = probabilidad a favor, por lo tanto, es igual a 0.5

q = probabilidad en contra, por lo tanto, es igual a 0,5

z = nivel de confianza, es igual a 95%

N = Tamaño de la Población

e = error de la muestra, por lo tanto, es iguala 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 40,000}{(0.05^2 * (40,000 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = 380$$

Muestreo

Para el trabajo de investigación la muestra lo constituye al papá o mamá de las personas que son propietarios o residentes que viven en el predio o lote.

Se utilizó el tipo de muestreo probabilístico, el cual es el muestreo por conglomerados es muy adecuado cuando los grupos en que dividimos la población son muy similares entre sí.

9. RESULTADOS

9.1 Estadística descriptiva:

Tabla 1

Distribución porcentual de la variable manejo de residuos

Manejo de Residuos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	255	67,1	67,1	67,1
	Regular	98	25,8	25,8	92,9
	Eficiente	27	7,1	7,1	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

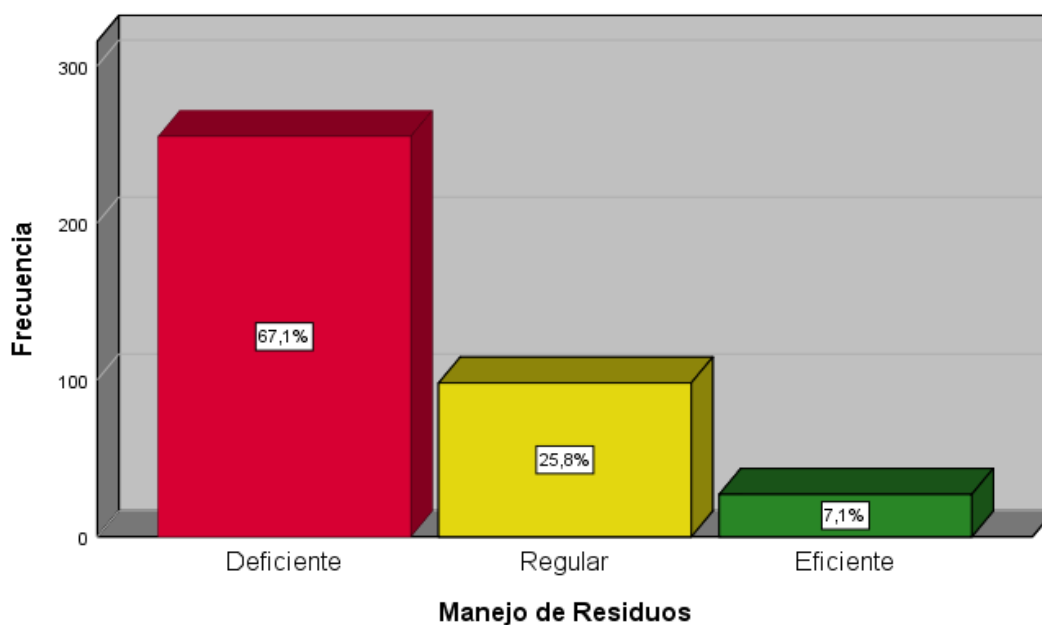


Figura 1: Distribución porcentual del manejo de residuos

Interpretación

En la tabla 1 y figura 1 se observa que a opinión de los encuestados los pobladores de la Zona 2 del distrito Villa María del Triunfo el manejo de residuos es deficiente en un 67,1%, mientras que el 25,8% manifestaron que es regular, y solo el 7,1% dijeron que es eficiente.

Tabla 2

Distribución porcentual de la variable contaminación ambiental

		Contaminación ambiental			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	60	15,8	15,8	15,8
	Media	153	40,3	40,3	56,1
	Alta	167	43,9	43,9	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

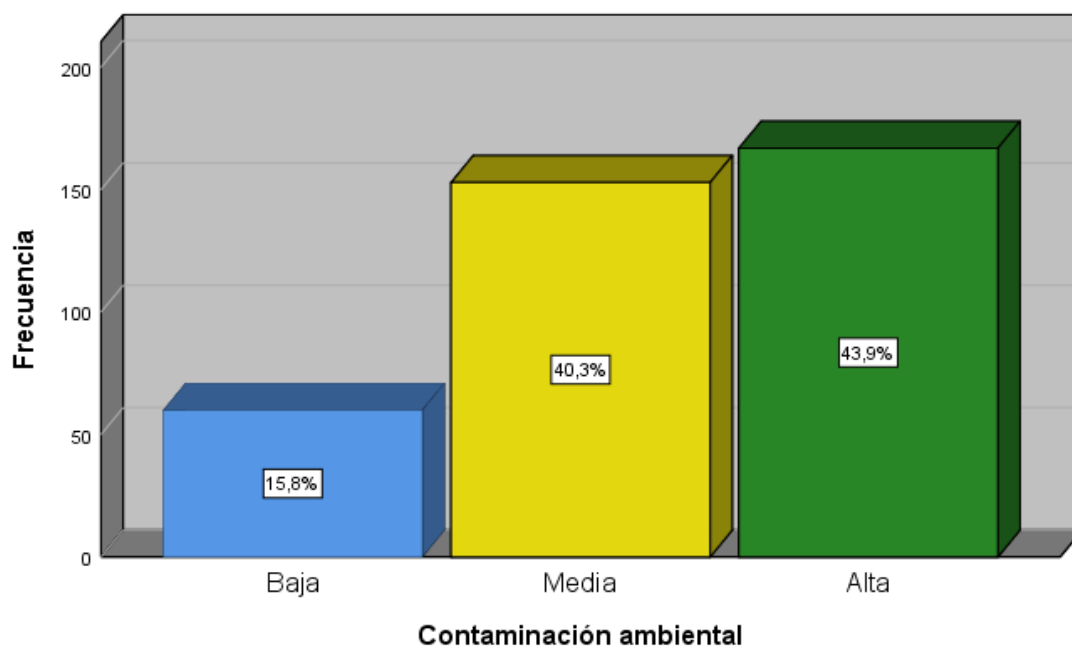


Figura 2: Distribución porcentual de la variable contaminación ambiental

Interpretación

Se evidencia según la tabla 2 y la figura 2 que a opinión de los encuestados la contaminación ambiental es alta en un 43,9%, mientras que el 40,3% manifestaron que la contaminación ambiental es regular y sólo el 15,8% dijeron que la contaminación ambiental es baja, de los pobladores de la Zona 2 del distrito Villa María del Triunfo.

9.2 Estadística inferencial

Prueba de normalidad

- Ha** Los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental no siguen una distribución normal.
- Ho** Los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental siguen una distribución normal.

Tabla 3

Distribución de los datos de las variables manejo de residuos y contaminación ambiental

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Manejo de Residuos	,357	380	,000
Contaminación ambiental	,378	380	,000

Interpretación

De la tabla 3 se evidencia el resultado de la prueba de normalidad, sobre la distribución de los datos de las variables, manejo de residuos y contaminación, la significancia es = ,000 menor que el valor de $\alpha = 0,05$. En consecuencia, la hipótesis alterna se acepta y la nula se rechaza, indicando entonces que los datos de ambas variables no hay una distribución normal, por eso, son datos no paramétricos, y por consiguiente se utilizará el estadístico no paramétrico de correlación Rho de Spearman.

Hipótesis General

- Ha** Existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación ambiental, en el distrito de Villa María del Triunfo.
- Ho** No existe relación directa y significativa entre el manejo de residuos y la contaminación ambiental, en el distrito de Villa María del Triunfo.

Tabla 4

Correlación de la variable de manejo de residuos y la variable contaminación ambiental.

		Correlaciones	
		Manejo de Residuos	Contaminación ambiental
Rho de Spearman	Manejo de Residuos	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	380
	Contaminación ambiental	Coeficiente de correlación	-,353**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	380

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

En la tabla 4, se observa el valor del coeficiente de correlación es igual a $-0,353$, el cual es un valor negativo donde la correlación es inversa, el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite la hipótesis alterna que indica que hay relación ni significativa en las dos variables de estudio; correlación inversa baja.

10. DISCUSIÓN

Los resultados del objetivo general, nos muestra una correlación según el coeficiente de correlación de Rho de Spearman de $-0,353$, con $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Se admite que hay una relación inversa entre las dos variables de estudio; es decir, correlación inversa baja. Mientras menor sea el manejo de los residuos sólidos, mayor será la contaminación ambiental en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. Coincidiendo con Gárate (2017) en su investigación cuyo título es “Acopio de residuos sólidos y contaminación del medioambiente en la Región Lima, 2016”, que llegó a la conclusión de que existe dependencia porcentual de la incidencia del acopio de residuos sólidos en la contaminación del medio ambiente en la región Lima, afirmando, si aumenta las estrategias del acopio de residuos sólidos entonces disminuye en un 22.4% la contaminación del medio ambiente en la región Lima.

Los resultados respecto al primer objetivo específico, nos da el coeficiente de correlación de Spearman de $-0,329$, lo cual nos indica que no hay relación directa ni

significativa en las variables, según los resultados estadísticos, además se obtuvo un nivel de significancia bilateral $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Concluyendo que el manejo de los residuos sólidos no se relaciona positivamente con el nivel de contaminación ambiental en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019; según los resultados de opinión sobre la contaminación del suelo en un nivel no aceptable, el 57,6% y 42,4% personas percibe una contaminación alta del suelo por los residuos sólidos domésticos. En similitud con el estudio realizado por Vargas (2015), quien describe las características de los residuos sólidos domiciliarios cuyo porcentaje de producción es alto en materia orgánica, haciendo el manejo de los mismos más complicado y por consiguiente contribuye con el aumento de la contaminación ambiental.

Los resultados del segundo objetivo específico nos muestran que no existe relación directa ni significativa entre las variables. Los residuos sólidos municipales no se relacionan significativamente con la contaminación del suelo en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. En la contaminación del agua, el 20,5% de personas percibe una contaminación alta del agua por los residuos sólidos municipales.

Los resultados del tercer objetivo específico nos dan el coeficiente de correlación de Spearman muestra que no hay correlación directa ni importante en las variables. Los residuos sólidos peligrosos no se relacionan significativamente con la contaminación del aire en la Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019. El 36,5% de personas percibe una contaminación alta del aire por los residuos sólidos peligrosos. Todos estos resultados, se contraponen con los estudios realizados por Vargas (2017), quien realizó un estudio de la gestión de residuos sólidos y el nivel de contaminación ambiental en un mercado del distrito de San Jerónimo en el Cusco, cuyo resultado fue que la gestión de residuos sólidos se relaciona de manera directa y significativa en la contaminación ambiental.

A diferencia del estudio realizado en Villa María del triunfo, donde los pobladores carecen de información y conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos municipales y peligrosos, el estudio realizado por Daroca (2014) en la institución educativa 2025 de Carabayllo, pudo comprobar el alto nivel de conocimiento, al cien por ciento de las madres de familia y los estudiantes, tenían sobre el manejo de residuos sólidos y las consecuencias del mal manejo y la acumulación de residuos producían, como estos influyen en el aspecto sanitario, ambiental y sociocultural

11. CONCLUSIONES

Del análisis de los datos recolectados se contrastó la hipótesis general de la investigación cuyo resultado es que el valor del coeficiente de correlación igual a $-.353$, es un valor negativo bajo, el valor de $p = ,000$ menor al valor de $\alpha = ,05$. Es por eso, que se admite la hipótesis alterna que indica que hay relación significativa entre las variables

de estudio. Corroborado con la tabla de contingencia que señala que cuando existe deficiente manejo de residuos la contaminación es alta. Además, la percepción de los pobladores encuestados el 67,1% manifestó que existe deficiente manejo de los residuos domésticos y municipales, residuos peligrosos manejo regular, en dicho distrito.

En la contrastación de la hipótesis específica 1, se obtuvo el siguiente resultado el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,329$ es un valor negativo bajo, el valor de $p = 0,000$ menor al valor de $\alpha = 0,05$. Por eso, se admite la hipótesis alterna indica que existe relación significativa entre las variables de estudio, correlación negativa inversa. Corroborándose con la tabla de contingencia la contaminación del suelo es medio o alto cuando hay manejo de residuos deficientes. Además, que la percepción de los encuestados que han señalado que la contaminación del suelo es media y alta en un 47,4 % y 32,94 % respectivamente.

Contrastando la hipótesis específica 2, el resultado fue el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,322$ es un valor negativo, el valor de $p = 0,000$ menor al valor de $\alpha = 0,05$. Por eso, se admite la hipótesis alterna que indica que existe relación significativa entre las variables de estudio, correlación negativa inversa. Corroborándose con la tabla de contingencia la contaminación del agua es medio o alto cuando hay manejo de residuos deficientes. Además, que la percepción de los encuestados que han señalado que la contaminación del agua es media y alta en un 53,2 % y 31,1% respectivamente.

Al contrastar la hipótesis específica 3, también el resultado fue el valor del coeficiente de correlación igual a $-0,365$ es un valor negativo, pero aun así el valor de $p = 0,000$ menor al valor de $\alpha = 0,05$. Por eso, se admite la hipótesis alterna que indica que existe relación significativa entre las variables de estudio, una correlación negativa inversa. Corroborándose con la tabla de contingencia la contaminación del aire es medio o alto cuando hay manejo de residuos deficientes. Además, que la percepción de los encuestados que han señalado que la contaminación del aire es media y alta en un 48,4 % y 38,2% respectivamente.

12. REFERENCIAS

- Al-Subu, N.M., Al-Khabit, I. A., y Kontogianni, S. (2019). Forecasting of Municipal Solid Waste Quantity and Quality in a Developing Region Using Regression Predictive Models. *The Journal of Solid Wastw Technology and Maagement*, 45(2) pp.186-197.
- Álvarez, M. A. (2017). *Percepción de los usuarios de la calidad de gasto público del programa presupuestal de gestión integral de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Cusco*. Cusco, Perú: Universo.
- Arapa, I., y Leonor, S. (2017). *Producción de residuos sólidos domésticos en base a factores socio económicos en la ciudad de Puno*. Puno, Perú: AFA Editores.
- Cache, E. J., y De Prada, J. D. (2019). Análisis multicriterio y selección de propuestas de gestión de residuos sólidos urbanos. *Revibec, revista iberoamericana de economía ecológica*, 29(1), 53-66.
- Cadillo, D. A. (2018). *Hábitos ecológicos y buen manejo sanitario de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Huacho 2017*. Lima, Perú: Alva Editorial.
- Cahuaya, S.M. (2017). *Generación de residuos sólidos domiciliarios y potencial de reaprovechamiento para reciclaje en la ciudad de Yunguyo*. Puno. Perú: Asesorandina.
- De Sousa, H. y Goulart, L. M. (2019). A Multi-Objective Optimization Model to Support the Municipal Solid Waste Management. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 18 (5) pp. 87-99.
- Dehghani, R., Aalighari, M., Mostafaii, G. R., Hoseindoost, G., Takhtfiroozeh, S., y Parhizhar, B. (2019). The Study of Quantity Chance and Composition Variations of Municipal Solid Waste in Sareyn as a Touristic City to Improve Municipal Solid Waste Management. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 45 (3) pp. 287-293.

- Galli, D., Pérez, J. S., Báez, J. y Salinas, L. R. S. (2017). Potencial de la transformación de residuos sólidos urbanos en energía, a través del sistema por oxidación por Batch en Asunción, Paraguay. *Población y Desarrollo*, (45) 3 pp. 53-60.
- Gárate, R. A. (2017). Acopio de residuos sólidos y contaminación del medio ambiente en la Región Lima, 2016 (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4439/Garate_ARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gaviria, J. F., Soto, J., Manyoma, P. C. y Torres, P. (2019). Tendencias de investigación en la cadena de suministro de residuos sólidos municipales. *Información tecnológica*, 30 (4) pp. 147-154.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (4ª Ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hoornweg, D., and Giannelli, N. (2007). Managing Municipal Solid Waste in Latin America and the Caribbean: Integrating the Private Sector, Harnessing Incentives. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 46 (2) pp. 217-224. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/10639/417030LAC0MuniIridlines02801PUBLIC1.pdf?sequence=1>
- McAllister, J. (2015). Factors Influencing Solid-Waste Management in the Developing World" All Graduate Plan B and other. Utah State University. Reports. 528 (23) pp.132-134. Recuperado de: <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/528>
- Usca, K. Y. (2018). Análisis de la problemática de la contaminación de los residuos sólidos en el mercado de abastos de San Camilo, en el año 2017 (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional De San Agustín, Arequipa, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7113/ECusaqky.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wha, X. C. (2010). Domestic Solid Waste Management in Cerro El Pino, Lima. Retrieved World Habitat Awards, (10) 4 pp. 89-97. Recuperado de:

<http://www.worldhabitatawards.org/winners-and-finalists/projectdetails.cfm?lang=00&theProjectID=8EEF4EEB-15C5-F4C0-99EC7C59E22CD306>

Ziegler, K., Rodríguez, A., Margallo, M., Aldaco R., Irabien, A., Vazque, I., Rowe, A. y Kahhata, R. (2018). Environmental Performance of Peruvian Waste Management Systems under a Life Cycle Approach. *Chemical Engineering*, 9 (3) pp. 216-229. Recuperado de: The Italian Association of Chemical Engineering Online at www.aidic.it/cet

Yo, Mgtr. Rommel Lizandro Crispín, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

"Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019", del (de la) estudiante Br. NERI ONASSIS JESUSJESUS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen 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.

San Juan de Lurigancho, 11 de enero del 2020.



Firma

Mgtr. Rommel Lizandro Crispín

DNI: 09554022

 Elaboró:  Dirección de Investigación	Revisó:  Responsable del SGC	 Vicerectorado de Investigación
---	--	---

Dictamen Final

Vista la Tesis:

“MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN ZONA 2 DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO, 2019”.

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

JESUS JESUS, NERI ONASSIS


Considerando:

Que, se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 36 del REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO 2013 con RD N° 3902-2013/EPG-UCV, se DECLARA:

Que, la presente Tesis se encuentra autorizada con las condiciones mínimas para ser sustentada, previa Resolución que le ordene la Unidad de Posgrado; asimismo, durante la sustentación el Jurado Calificador evaluará la defensa de la tesis, así como el documento respectivamente; indicando las observaciones a ser subsanadas en un tiempo determinado.

Comuníquese y archívese.

Lima, 11 de Enero del 2020


.....
Mgtr. Daniel Cárdenas Canales


.....
Mgtr. Lizandro Crispin Rommel



ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestría en Gestión Pública

AUTOR:

Dr. VERRONASSIS JESUS JESUS

(ORCID 0000-0002-1571-0095)

ASESOR:

Mgtr. RONALD LIZANDE CRISTÓBAL

(ORCID 0000-0001-1091-2255)

Línea de Investigación:

Gestión ambiental y del territorio

Lima - Perú

2020



Resumen de coincidencias

24 %

- 1 Entregado a Universida... 7 % >
Trabajo del estudiante
- 2 repositorio.ucv.edu.pe 6 % >
Fuente de Internet
- 3 Entregado a Universida... 2 % >
Trabajo del estudiante
- 4 www.repositorio.usac... 1 % >
Fuente de Internet
- 5 Entregado a Universida... 1 % >
Trabajo del estudiante
- 6 Entregado a Pontificia ... 1 % >
Trabajo del estudiante
- 7 repositorio.unap.edu.pe <1 % >
Fuente de Internet





**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL
UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2019
Página : 1 de 1

Yo, Br. NERI ONASSIS JESUS JESUS, identificado con DNI N° 10264089, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado: "Manejo de residuos sólidos y contaminación ambiental en Zona 2 de Villa María del Triunfo, 2019"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

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

Br. NERI ONASSIS JESUS JESUS

DNI: 10264089

FECHA: San Juan de Lurigancho, 17 de enero del 2020.



Dirección de Investigación

Revisó

Representante del IGC



Vicerectorado 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 POSGRADO, MGTR. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ PÉREZ

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA: NERI ONASSIS JESUS JESUS

INFORME TÍTULADO: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN ZONA 2 DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO, 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE: MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

SUSTENTADO EN FECHA: SAN JUAN DE LURIGANCHO, 17 DE ENERO DEL 2020.

NOTA O MENCIÓN: 14

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
COORDINACIÓN DE
INVESTIGACIÓN
CAMPUS LIMA ESTE
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN
POSGRADO
MGTR. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ PÉREZ