



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

Gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en
el año 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN.

AUTOR:

Julissa Norma Quispe León.

ASESORA METODÓLOGA:

Dra. Olenka Ana Catherine Espinoza Rodríguez.

ASESOR ESPECIALISTA:

Mg. Luis Enrique Quiroz Veliz

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Planificación

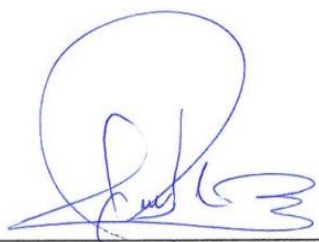
TRUJILLO – PERÚ

2017

Página de Jurado



Dra. Olenka Espinoza Rodríguez
Presidente



Mg. Luis Enrique Quiroz Veliz
Secretario



Dra. Clara Elizabeth Ugaz Barrantes
Vocal

Dedicatoria

La presente tesis se la dedico a mi padre Enrique Quispe Chipana, quien gracias a la educación, valores y consejos que me dio, pude lograr los objetivos que me propuesto y ser una mujer empresaria y con muchas aspiraciones en la vida.

A mi abuelo José León, que fue un gran ejemplo para mi y un motivo más por el cual anhelo ser una triunfadora en la vida al igual que él.

A mis queridas mascotas Guffy, Mía y Sora que llenan día a día de alegría y amor mi vida.

Declaración de Autenticidad

Yo Julissa Norma Quispe León, identificada con DNI N°48003269, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Académico Profesional de Administración, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica


Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

Igualmente se muestra que los autores tomados para la investigación han sido citados y referenciados correctamente en la tesis.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad, ocupamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Así mismo autorizo a la Universidad César Vallejo publicar la presente investigación, si así lo cree conveniente.

Trujillo 6 Diciembre del 2017



Julissa Norma Quispe León
DNI N° 48003269

Agradecimiento

Agradecer primero a Dios como ser supremo y creador nuestro y de todo lo que nos rodea y por habernos dado vida para seguir con nuestros propósitos aquí en la tierra y ser nuestro guía en nuestras vidas.

A mis padres, Enrique Quispe y Norma Elena, quienes siempre están ahí para apoyarme económica y moralmente de manera incondicional.

A mis profesores docentes, quienes me llenaron de conocimientos en el transcurso de mi carrera y apoyaron cada día para la culminación de mi investigación.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Administración.

Agradezco por antemano su atención y dedicación brindada al presente trabajo de investigación.

Atentamente

El Autor

Índice

Página de Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Declaración de Autenticidad	iv
Agradecimiento.....	v
Índice	vii
Resumen.....	ix
Abstract	x
I. Introducción.....	12
1.1 Realidad problemática.....	12
1.2 Trabajos previos.....	14
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	19
1.3.1 Gestión de Residuos Sólidos.....	19
1.3.1.1 Definición de gestión.....	20
1.3.1.2 Definición de eficiencia.....	20
1.3.1.3 Planificación en la gestión.....	21
1.3.1.4 Residuos Sólidos.....	21
1.3.1.4.1 Almacenamiento de residuos sólidos.....	22
1.3.1.4.2 Recolección de residuos sólidos.....	22
1.3.1.4.3 Separación y procesamiento de residuos sólidos.....	23
1.3.1.4.4 Transferencia y transporte de residuos sólidos.....	23
1.3.1.4.5 Tratamiento de residuos sólidos.....	24
1.3.1.4.6 Disposición final de residuos sólidos.....	26
1.3.1.4.7 Riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos.....	27
1.4 Formulación del problema.....	28
1.5 Justificación del estudio	28
1.6 Hipótesis.....	29
1.7 Objetivos.....	29

II. Método	31
2.1 Diseño de la investigación	31
2.2 Variables, Operacionalización.	31
2.2.1 Operacionalización de Variable:	32
2.3 Población y Muestra	33
2.3.4 Unidad de análisis.	33
2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad. ...	34
2.4.1 Validación y confiabilidad	34
2.5 Aspectos éticos.	34
III. Resultados	36
IV. Discusión	52
V. Conclusiones.	57
VI. Recomendaciones	59
VII. Referencias	62
Anexos	64

Resumen

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con el propósito de evaluar la gestión municipal de los residuos sólidos en el Distrito de Chao en el año 2017, la evaluación se centró en seis dimensiones tales como almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, tratamiento, disposición final y riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos, la población está compuesta por 35 trabajadores del área de residuos sólidos. El tipo de investigación es descriptiva de diseño no experimental y de corte transversal, para la recolección de datos en el campo de estudio se utilizó como instrumentos una encuesta que fue aplicada a los trabajadores del área de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao y también se utilizó una ficha de observación aplicada a la gestión municipal de los residuos sólidos, llegando a la conclusión que dicha gestión se encuentra en un nivel regular ya que no es del todo eficiente.

Palabras claves: gestión municipal, residuos sólidos, nivel promedio, eficiente.

Abstract

The present research work was carried out with the purpose of evaluating the municipal solid waste management in Chao District in 2017, the evaluation focused on six dimensions such as storage, collection, transfer and transportation, treatment, disposal final and risks associated with the management of solid waste, the population is made up of 35 workers from the solid waste area. The type of research is descriptive of non-experimental design and cross-cutting, for data collection in the field of study was used as instruments a survey that was applied the workers of the solid waste area of the Chao District Municipality and also used an observation sheet applied to municipal solid waste management, concluding that this management is at an average level since it is not entirely efficient.

Keywords: municipal management, solid waste, average level, efficient.

I. Introducción

I. Introducción.

1.1 Realidad problemática.

La planificación en una organización u organismo es muy importante para poder tomar decisiones y tener una buena gestión a través de estrategias ya sea en cualquier ámbito que se necesite para tener eficiencia, como la de los residuos sólidos, ya que estos se generan día tras día por el hombre y necesitan de una gestión eficiente y así tener un buen manejo de estos y un bajo impacto ambiental.

Hoy en día en el Perú se viene dando una serie de acontecimientos medio ambientales. Por el cual las municipalidades son organismos encargados de disponer el presupuesto que el estado les otorga para poder invertir y prevenir catástrofes que puedan causar daños al medio ambiente y la población; y estos se vienen dando con mayor intensidad por la gran contaminación ambiental que existe hoy, alterando aún más el medio ambiente; uno de los causantes es la mala gestión de los residuos sólidos que se tiene ya que dichos residuos deben ser manejados y clasificados de manera correcta para que no generen contaminación.

Según la Ley General de Residuos Sólidos, quien tiene la misión de orientar a los pobladores para que tengan buenas prácticas de los residuos sólidos son los gobiernos locales Las municipalidades se hacen responsables implementando proyectos integrales que busquen educar desarrollando capacidades a los ciudadanos y ciudadanas otorgándoles recursos así como educarlos y concientizarlos para que les permitan reducir, reusar y reciclar residuos sólidos, para reducir su generación y reflexionar acerca de este tema. (MINAM 2012).

Estos organismos no tienen una buena gestión que se les otorga para estos acontecimientos; el cual se vio reflejado en el mes de Marzo de este año 2017 por los huaicos y lluvias que se dieron en el norte y centro del Perú; siendo uno de los afectados el distrito de Chao con desborde de los ríos en la parte alta de esta localidad, desborde de los canales de regadío, dejando muchos damnificados y bastante contaminación, ya que los residuos sólidos

que genera la población de Chao son arrojados por sus habitantes en el río y en las chacras que se encuentran aledañas a los ríos, botando desmontes, basura, animales muertos, etc. Si los residuos sólidos no se manejan de una manera eficiente estos pueden ser perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas. Muestra de esto se refleja que no hay una planificación ni buena gestión de residuos sólidos.

Por lo que el propósito de la siguiente investigación es determinar si la gestión de residuos de la Municipalidad Distrital de Chao es eficiente, de no serlo se propondrá planes para la mejora de dicha gestión, tomando en consideración las leyes, teorías y planes de otras municipalidades y ciudades.

Por lo que planteo las siguientes preguntas:

¿Una eficiente gestión de los residuos sólidos contribuye al desarrollo, cuidado y prevención del Distrito de Chao?

¿El almacenamiento, separación y procesamiento de los residuos sólidos es adecuado?

¿Se cumple con los equipos de protección y cumplimiento de rutas de hora de recolección?

¿La transferencia y transporte de los residuos sólidos cuenta con un buen estado de sus vehículos?

¿Cuántos y qué tipos de tratamiento se da a los residuos generados por la población?, ¿Son eficientes y poco contaminantes?

¿La gestión de residuos sólidos por parte de la Municipalidad de Chao, genera perjuicios para la salud en los trabajadores?

1.2 Trabajos previos

Para la presente investigación se tomó en consideración antecedentes internacionales y nacionales; recopilados de diversas investigaciones acerca de la planificación, estrategias y gestión de residuos sólidos, los cuales darán sustento a la misma.

Mejía y Patarón (2014) en su tesis:

Propuesta de un Plan Integral para el Manejo de los Residuos Sólidos del Cantón Tisaleo Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. Cuyo tipo de investigación es descriptivo. Concluye que: “Se realizó un diagnóstico de la situación actual del cantón Tisaleo mediante el levantamiento de la línea base, la misma que contiene información sobre las características físicas, ambientales, socioeconómicas y sistema de recolección de residuos sólidos, se realizaron encuestas y entrevistas que aportaron para obtener información, la misma que sirvió para conocer las falencias que existen en el GADMT en cuanto al sistema de recolección que se maneja actualmente. Las líneas de acción que se tomaron como eje principal del plan propuesto para el manejo de residuos sólidos en el cantón Tisaleo se direccionaron a la mitigación y contingencia de los impactos ambientales más significativos evaluados incluyendo indicadores y metas en las etapas de separación, transporte, tratamiento y disposición final. Se elaboró un plan integral de manejo de residuos sólidos para el cantón Tisaleo, el cual es de gran importancia para prevenir, mitigar y controlar los impactos negativos y reforzar los positivos, lo cual elevará la calidad y eficiencia de los servicios que brinda el GADM- Tisaleo”. (p. 180).

Morán (2012) en su tesis:

Metodología para la Optimización de la Eficiencia en el Tratamiento y Gestión de Residuos Industriales. Universidad de Oviedo, España. Concluye que: “Un sistema de indicadores de aplicabilidad general a todo tipo de residuos sólidos industriales y que servirá posteriormente para el análisis y evaluación de las distintas alternativas de tratamiento. Un conjunto de fichas para la caracterización de los residuos, los distintos procesos de tratamiento y las posibles condiciones del entorno. Un esquema general de selección de alternativas o soluciones de tratamiento en función de las características recogidas en las fichas anteriormente mencionadas. Un proceso de análisis jerárquico (AHP) cuya aplicación permite obtener la solución de tratamiento de residuos más adecuada de acuerdo al conjunto de criterios de análisis. Este procedimiento permite que el análisis se produzca de una forma más objetiva, en base al análisis de diferentes aspectos o criterios. Asimismo facilita la repetitividad del análisis y que se pueda aplicar a cualquier tipo de residuo sólido industrial con independencia del origen que tenga”. (p. 208).

Dulanto(2013) en su tesis:

Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Cuyo tipo de investigación es de una perspectiva metodológica de análisis dogmático, legal. Concluye que: La generación de residuos sólidos siempre tendrá un impacto en el ambiente y en la salud de las personas. El problema no solo es por la generación de residuos, ya que toda transformación o utilización de bienes genera desechos, este

implica también manejar tareas con un nivel alto de complejidad como el transporte o la disposición final de los mismos. A dicha complejidad se suma los cambios en la composición y toxicidad de los residuos que ha ido en aumento a lo largo de la historia de la humanidad.

Herrera (2015) en su tesis:

Aplicación de la ley general de residuos sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay 2014. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Cuyo tipo de investigación es descriptivo, cuantitativo y cualitativo. Concluye que: “Diariamente se otorgan los recursos humanos y materiales a las actividades de barrido y almacenamiento de los residuos, pero son insuficientes dado que las tareas mencionadas no son intensificadas por lo que la población no se siente identificada con el propósito, a pesar que la municipalidad fabrica las papeleras para residuos sólidos volantes estos son insuficientes. La disposición final es destinada a un botadero municipal (decisión inapropiada ya que este puede causar daños a la salud y diversos riesgos) ubicado en la comunidad de Chancayllo a 03 Km. de la ciudad de Chancay. Los trabajadores que laboran en la municipalidad del distrito, resultan escasos por el crecimiento en los últimos años a un ritmo de 3.085% anual explicado por la migración de la población distritos de la costa cercanos en este caso a Lima Capital, de tal forma la problemática se acrecentado motivo por el cual el personal ya no se bástese dentro de sus capacidades tanto administrativas como financieras. La población del distrito de Chancay no se identifica con los esfuerzos de la municipalidad para con la recolección de los residuos sólidos, sacan las bolsas en horarios distintos que el camión recolector pasa a recogerlos, con respecto a los residuos

volantes estos no son depositados adecuadamente en los depósitos dispuestos para esto. Rutas de recolección no optimizadas, horarios no determinados traen como consecuencia que los residuos sólidos estén tirados en la vía pública en horarios no convenidos y por mucho tiempo. La difusión y sensibilización en temas ambientales y saneamiento es muy pobre, la municipalidad no cuenta con una cobertura económica para estos menesteres, la población no es concientizada con la importancia de la participación en la solución de los problemas ambientales en la medida de la dimensión de la problemática.” (p. 105).

López (2014) en su tesis:

Programa alternativo para el manejo y gestión integral-participativa eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Cuyo tipo de investigación es Tecnológica – Cuasi-experimental. Concluye que: “En la ciudad de Tarma, antes de la aplicación del programa alternativo, la gestión municipal de residuos sólidos era deficiente, se presentaba muchas quejas y observaciones. La aplicación del programa alternativo mejoro sustancialmente la gestión de residuos sólidos en la ciudad de Tarma. La opinión de los vecinos con respecto a la gestión municipal de residuos sólidos ha sido favorable. La opinión de las autoridades municipales con respecto a la gestión municipal de residuos sólidos ha sido favorable. El propósito de mejorar la gestión de residuos sólidos se ha cumplido y se ha demostrado la eficiencia del PIGARS alternativo, tanto para los usuarios como para las autoridades”. (p.49).

Herrera (2013) en su tesis:

Gestión del Programa de Segregación y Recolección de Residuos Sólidos y su Efecto en la Percepción de la Contaminación Ambiental por los Trabajadores del Segat en la Ciudad de Trujillo – Año 2012. Universidad Cesar Vallejo, Trujillo. Cuyo tipo de investigación es aplicada, descriptivo, no experimental, transversal. Concluye que: “Se evaluó la gestión del programa de segregación y recolección de residuos sólidos implantado por SEGAT, concluyen que se está administrando bien los recursos económicos, ya que los ingresos superan los egresos al final del año mencionado, con una utilidad de 26,0752,60 nuevos soles, pero en cuanto a logro de objetivos del programa de segregación y recolección de residuos sólidos, no se están cumpliendo como deberías ser, ay que el 64% de administrativos encuestados nos revela que el programa solo está en un 20% de éxito”. (p.78).

Salazar (2014) en su tesis:

Gestión de los Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Guadalupe y su efecto en la Conciencia Ambiental de la Comunidad. Periodo 2013 – 2014. Universidad César Vallejo, Trujillo. Cuyo tipo de investigación es descriptivo, diseño no experimental, transversal. Concluye que: “La gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Guadalupe, emplea un sistema de gestión conformado por 6 fases, de las cuales algunas de ellas no cumplen sus funciones adecuadamente como deben ser, en lo que respecta al almacenamiento antes de su recolección el 60% de los pobladores usan como punto al aire libre, en la recolección, el 70% de los encargados del aérea

recolectan los residuos sólidos de la casas de manera intermediaria, en transporte y transferencia, la capacidad de los vehículos es de 100 tn mientras que la obtención de residuos diarios es de 100 a 130 tn aproximadamente la cual no abastece para el recorrido, y en disposición final, el 60% emplea como punto final a los botaderos. Por lo tanto podemos concluir que la gestión que realizan se encuentra en un nivel intermedio. La alternativa para brindar mejoras a la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Guadalupe para el bienestar de la comunidad permitirá mejorar el manejo de residuos sólidos, buscando soluciones y empleando técnicas y actividades eficientes con el fin de minimizar los riesgos tanto para los encargados de la gestión y brindar el bienestar la población general". (p.103).

1.3 Teorías relacionadas al tema.

El presente proyecto cuenta con una sola variable la cual de definirá a continuación.

1.3.1 Gestión de Residuos Sólidos.

Para que sea una gestión eficiente los residuos debe tener una manipulación correcta desde el momento en el que es generado hasta su momento de eliminación final, de tal manera que no afecte al medio ambiente y la salud de los pobladores. La gestión debe aprovechar todo lo posible de los residuos sólidos y que estos generen un valor monetario (Garrido, 1998, p.16).

Una gestión de residuos sólidos, es la eficiencia con la cual son manipuladas las cosas que se desechan después de su utilización por el

ser humano, volviéndose residuos a los cuales se puede sacar el mayor reaprovechamiento como el reciclaje o reutilización.

1.3.1.1 Definición de gestión.

Según Rementeria (2008) define gestión como: “Actividad profesional tendiente a establecer los objetivos y medios de su realización, a precisar la organización de sistemas, a elaborar la estrategia del desarrollo y a ejecutar la gestión del personal”

Según Merli (1997) dice que: “Las características distintivas de una gestión eficiente pueden ser resumidas en los tres siguientes factores clave: Eficacia, coherencia y movilización” (p.11).

La gestión es la manera en la que como se tiene que realizar una actividad, organización, mediante objetivos, planes y estrategias.

1.3.1.2 Definición de eficiencia.

Según Samuelson y Nordhaus (s.f) define que Eficiencia: “Significa utilización de los recursos de la sociedad de la mejor manera posible para satisfacer las necesidades y los deseos de los individuos”

Según Chiavenato (s.f) define que Eficiencia, “Significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación $E=P/R$, donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados”.

Según Drucker (s.f) define que eficiencia: Es la manera correcta de hacer las cosas, logrando la eficiencia en lo que haga, así generando calidad y buenos resultados el administrador. Para ser eficiente debe utilizar y saber administrar bien los materiales y mano de obra y tiempo. Aquellos que logran efectuar un menor costo son porque están haciendo las cosas eficientemente.

Definiendo la eficiencia es la manera y forma correcta de hacer las cosas, la utilización de los recursos y el proceso en general, con el adecuado uso y administración de los recursos que se les otorga para poder tener un proceso adecuado.

1.3.1.3 Planificación en la gestión.

Según Colomer y Gallardo (2007) “Se define planificación en la gestión como el proceso mediante el cual se miden y evalúan las necesidades de una comunidad y se desarrollan alternativas operativas para ser presentadas a los responsables de la toma de decisiones”. (p.126)

Son alternativas que se dan mediante un problema u necesidad para solucionarlas operativamente con la toma de decisiones del encargado las cuales fueron evaluadas para tener una buena gestión en lo planificado.

1.3.1.4 Residuos Sólidos.

Según la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos (2000) define a los Residuos Sólidos: Es la materia que generan las personas y estos se encuentra en estado sólido o semisólido y estos deben ser procesados por un proceso como un sistema que incluya: tratamiento, transporte, transferencia y disposición final, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, entre otros. (Art. 14°)

Los residuos sólidos, son los desechos sólidos que día a día genera el hombre producto de las necesidades que requiere y que luego de utilizarlas las desecha; dichos residuos pueden ser reciclados o tratados de manera correcta para su eliminación.

Según Tchobanoglous, Theisen y Vigil (1994) define residuos sólidos como: Son aquellos residuos en estado sólidos que provienen de lo que genera los humanos en su vida y estos pueden ser aprovechados, reutilizados o desechados. Estos engloban los desechos de una comunidad y su acumulación.

Son todos los desechos generados y que son acumulados y estos pueden ser aprovechados para ser reutilizados dependiendo a su composición.

1.3.1.4.1 Almacenamiento de residuos sólidos.

La manera de depositar los residuos sólidos ha ido evolucionando en el tiempo, desde su acumulación en las calles fue cambiando después a contenedores, cubos domiciliarios y así llegando a utilizarse bolsas para evitar el esparcimiento de los residuos generados por las personas y así facilitar el recogido de estos.

Actualmente los residuos sólidos son depositados en contenedores, previamente puestos en bolsas (Colomer y Gallardo, 2007, p.129).

El almacenamiento de residuos sólidos en la actualidad es mucho más eficaz ya que estos son dispuestos en bolsas, cubos domiciliarios y contenedores para no contaminar ni dejar dispersos los residuos sólidos en el aire.

1.3.1.4.2 Recolección de residuos sólidos.

El proceso de recolección es de gran importancia ya que el lugar en donde están depositados los residuos puede ser perjudicial para la salud y bienestar por la generación de olores desagradables, plagas y poco estético. La generación de residuos debe ser continuamente sometida a unos horarios establecidos; y la concienciación de la población para que este proceso sea eficiente y adecuado a los horarios establecidos. (Colomer y Gallardo, 2007, p.128)

Se entiende por el horario y las horas establecidas de recojo de los residuos sólidos para evitar los malos olores y contaminación; también es importante tener los cuidados y prevenciones al tener contacto con dicho residuos por lo cual se debe tener los equipos de protección necesaria.

1.3.1.4.3 Separación y procesamiento de residuos sólidos.

Según la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos (2000) los clasifica: “Asimismo, dichos residuos sólidos se clasifican según su origen: domiciliario, comercial, de limpieza de espacios públicos, de establecimiento de atención de salud, industrial, de las actividades de construcción, agropecuario y de instalaciones o actividades especiales” (art. 15°).

Los residuos sólidos deben ser clasificados de acuerdo a su origen y estos deben ser procesados de acuerdo a ello, para un mejor reaprovechamientos de estos.

1.3.1.4.4 Transferencia y transporte de residuos sólidos.

Según Fuentes, Carpio, Prado y Sánchez (2008) dice que: La transferencia están compuestos por los vehículos y la manera en cómo están siendo trasladados y los cuidados adecuados de la transferencia.

Las estaciones de transferencia deben facilitar las operaciones del proceso y ser eficiente con costos bajos. Se debe tener un diseño de acuerdo al sistema de recolección de los residuos y la capacidad en los vehículos para su adecuada transferencia (p.22)

Según el decreto Legislativo N°1065 por la Ley General de Residuos Sólidos (2008) Informa que las municipalidades distritales son responsables por la prestación de los servicios de colección y transporte de los residuos.

Según el Artículo 26.1 de la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local, Ley 7/1985 y el Artículo 4.3 de la Ley 10/98 de Residuos, la recogida y el transporte de residuos es un servicio que deben prestarlo obligatoriamente todos los Municipios, incluyendo las horas de depósito, forma en que deben almacenarse los residuos, etc.

La transferencia y transporte de residuos sólidos, debe ser manera cuidadosa y de manera eficiente para evitar cualquier tipo de percance y hasta contaminación por los diferentes residuos que se pueda tener, además también los trabajadores y vehículos deben contar con todos los instrumentos necesarios para el buen manejo y transporte de los residuos sólidos, el recojo y transporte es un proceso que se debe dar obligatoriamente, teniendo un plan eficiente en la ruta y hora de recolección.

1.3.1.4.5 Tratamiento de residuos sólidos.

Según los criterios de Garrido (1998, pp. 20-22):

Incineración. Es un proceso de combustión controlada que transforma la fracción orgánica de los residuos en materias inertes. No es un sistema de eliminación total, ya que genera cenizas y gases, pero consigue una reducción significativa en peso y volumen (hasta un 70% del peso y entre un 80% y un 90% del volumen de los residuos).

Antorcha de Plasma. Es un sistema de tratamiento térmico de los residuos en el que, por medio de un arco eléctrico, se alcanzan

temperaturas de entre 20.000 y 24.000 °C, garantizando la disociación. Siendo un tratamiento muy caro y solo se utiliza para ciertos residuos peligrosos (residuos clorados).

Compostaje. Es un proceso de descomposición biológica, de la materia orgánica de los residuos en el que se recupera la fracción orgánica para su empleo en la agricultura. Diversas técnicas de compostaje son utilizadas en todo el mundo.

Tratamiento físico-químico. Se engloban una serie de técnicas de tratamiento de los residuos tales como neutralización, flotación, sedimentación, precipitación y coagulación. Mediante estos procesos se busca acondicionar los residuos para ser reutilizados (regeneración de disolventes o concentración de ácidos) o como fase previa a otro tratamiento final (tratamiento biológico o eliminación en depósito de seguridad)

Biológico. Este tratamiento se basa en la capacidad de determinados microorganismos para eliminarlos del medio o degradar enzimáticamente gran número de compuestos tóxicos y peligrosos. El compostaje mencionado anteriormente consiste en un tratamiento biológico.

También se incluyen: Biometanización. Consiste en la digestión anaerobia (ausencia de oxígeno) de la materia orgánica por microorganismos que la descomponen en gas (metano o dióxido de carbono)

Fangos activos: el proceso conlleva la producción de una masa de microorganismos que estabilizan las sustancias biodegradables dando como producto final dióxido de carbono, agua y un residuo inerte.

Lagunas de estabilización. Tratamiento de residuos líquidos mediante procesos acuáticos naturales, a través de la depuración de bacterias y algas. Empleado para ciertos residuos líquidos con poca carga orgánica.

Vertido. Consiste en el depósito en condiciones controladas de un residuo. La Ley de Residuos contempla el vertido en diversos medios tales como suelo, mar, aguas continentales y la inyección en el

subsuelo, siempre que se garantice que no se ponga en peligro el medio ambiente o la salud de las personas.

Los diferentes tratamientos que hay para los residuos sólidos son varios, el cual se debe escoger el más adecuado para el tipo de residuo sólido y su peligrosidad de la cual se debe tratar y así evitar el menor daño al medio ambiente y no contaminar.

1.3.1.4.6 Disposición final de residuos sólidos.

Castro (2006, citado por Fuentes, Carpio, Prado y Sánchez, 2008, p.57): Los residuos municipales solo un 65.7% tuvo una disposición final eficiente y el resto llegó a rellenos sanitarios, el 70% fue terminar en botaderos donde no hay un control adecuado de los residuos siendo en la mayoría clandestinos. En el país tienen un bajo índice de reciclaje ya que solo un 17,7% de los residuos sólidos municipales son aprovechados y reutilizados de manera informal o formal y un 19,6% de los residuos son vertidos directamente a al medio ambiente, causando así contaminación. (p.57)

La disposición final de residuos sólidos es el último lugar en donde serán puestos los residuos sólidos para siempre, los residuos que llegan hasta ese punto son residuos que no pudieron ser reutilizados o reciclados y que son de gran contaminación para el ambiente, el cual debe tener todos los cuidados correspondientes ya que por los gases que pueda emanar serían de gran letales para la población.

INEI (2001, citado por Fuentes, Carpio, Prado y Sánchez, 2008, p.58) señala que: Más del 50% de las municipalidades desechan sus residuos en un lugar al aire libre, y un porcentaje de más del 10% son quemados, otro porcentaje son desechados en un relleno sanitario y otro pequeño porcentaje no conocen ningún destino final de los residuos.

Solo un pequeño porcentaje de las Municipalidades en el Perú tienen una eficiente disposición final de sus residuos sólidos, el cual no contamina y es amigable con el ambiente, siendo así que la mayoría y más del 50% son deficientes y no conocen del tema.

1.3.1.4.7 Riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos.

Según Garrido (1998) refiere que: “Se persigue contribuir a la protección de la salud humana y del medio ambiente contra los efectos perjudiciales originados por la recogida, transporte, tratamiento, almacenamiento y depósito inadecuado de los residuos” (p.36)

Uno de las prioridades que se debe tener al momento de la manipulación de los residuos sólidos es la salud y protección del hombre y del medio ambiente para así evitar daños que pueda perjudicarlos.

1.4 Formulación del problema

¿Cómo es la gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017?

1.5 Justificación del estudio

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, pp. 39-40)

Conveniencia.

La investigación es conveniente porque con la información que se obtendrá de la variable servirá para determinar la eficiencia de la gestión de residuos sólidos que tiene la Municipalidad de Chao.

Relevancia Social.

Con la presente investigación se beneficiara a los pobladores del Distrito de Chao porque conoceremos más a fondo la gestión de residuos sólidos que realiza la Municipalidad Distrital de Chao, y se propondrá un plan de mejora para su gestión y también para futuras investigaciones, tomando como referencia la información para planteamientos de nuevas planificaciones y estrategias.

Implicaciones Prácticas.

La investigación buscará la eficiencia de la gestión de residuos sólidos que realiza la Municipalidad Distrital de Chao a través de una planificación y estrategias que ayuden a la correcta gestión de dichos residuos para contrarrestar la contaminación ambiental ya que es un mal que hoy en día está tomando mayor preocupación por diferentes cambios climáticos y fenómenos naturales que se están dando a raíz de la contaminación y mala gestión por parte de los estados a nivel Mundial.

1.6 Hipótesis

Hi: La gestión Municipal de los residuos sólidos es regular en el distrito de Chao en el año 2017.

1.7 Objetivos

General.

Evaluar la gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017.

Específicos.

- O.1. Analizar el almacenamiento, separación y clasificación de los residuos sólidos es adecuado.
- O.2. Analizar los equipos de protección y cumplimiento de rutas de hora de recolección.
- O.3. Analizar la transferencia y transporte de los residuos sólidos.
- O.4. Analizar los tipos de tratamiento que se da a los residuos generados por la población y su lugar de destino final.
- O.5. Analizar los impactos de los residuos sólidos en la salud de los trabajadores.

II. Método

II. Método

2.1 Diseño de la investigación

Según Patella y Martins (2010), define “El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable”.

El tipo de investigación fue descriptivo de diseño no experimental, transversal, ya que no existió manipulación de variables de estudio y se realizó en un tiempo establecido.

Según Arias (2012), define “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 24).

M→OX

M: Muestra

Ox: Observación de la variable Gestión Municipal de Residuos Sólidos

2.2 Variables, Operacionalización.

Variable: Gestión Municipal de Residuos Sólidos.

2.2.1 Operacionalización de Variable:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
GESTION MUNICIPAL DE RESIDUOS SOLIDOS	<p>Según Ley N° 27314 Ley General de residuos sólidos (2000, citado por OEFA, 2013-2014, pp.13-14) Define qué:</p> <p>Son aquellos generados en domicilios, comercios y por actividades que generan residuos similares a estos, cuya gestión ha sido encomendada a las municipalidades. La gestión de estos residuos es de responsabilidad del municipio desde el momento en que el generador los entrega a los operarios de la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos, o cuando los dispone en el lugar establecido por dicha entidad para su recolección. (pp.13-14)</p>	<p>La gestión de residuos sólidos son las acciones que conlleva a su manejo oportuno, la cual se operacionalizará mediante una encuesta con los instrumentos del Cuestionario que tendrá 13 ítems, guía de entrevista que consta de 7 preguntas y una guía de observación que consta de 7 ítems, siendo estos aplicados a los trabajadores del área de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao y un experto externo en gestión de residuos sólidos.</p>	Almacenamiento	Lugar de espera de los residuos sólidos.	NOMINAL
			Recolección	Equipos de protección personal. Cumplimiento de ruta Cumplimiento de hora de recolección. Separación y clasificación.	
			Transferencia y transporte	Cantidad de vehículos óptima. Estado de vehículos.	
			Tratamiento	Tipos de procesamiento de residuos	
			Disposición final	Lugar de destino final	
			Riesgos asociados al manejo de los residuos solidos	Perjuicios para la salud	

Nota: Definición Conceptual según Ley N° 27314 Ley General de residuos sólidos (2000, citado por OEFA, 2013-2014, pp.13-14), dimensiones según la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos (2000)

2.3 Población y Muestra.

2.3.1 Población.

El área de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao está constituida por 35 trabajadores en el año 2017.

2.3.2 Muestra.

La muestra es igual a la población, ya que la unidad del área de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao consta de 35 trabajadores, por lo que al ser una población pequeña no es necesario realizar un muestreo.

2.3.4 Unidad de análisis.

Está conformado por los trabajadores que laboran en el área de residuos sólidos en el año 2017.

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

Las técnicas que se utilizarán en la presente investigación serán la encuesta y observación; cada una con sus respectivos instrumentos, cuestionario y ficha de observación.

El cuestionario consta de 12 preguntas; la primera sobre almacenamiento; segunda, tercera, cuarta, quinta y sexta de recolección; séptima y octava sobre transferencia y transporte, novena sobre tratamiento; décima de disposición final; onceava y doceava sobre riesgos asociados al manejo de residuos sólidos.

La guía de observación consta de 10 indicadores, Lugar de espera de los residuos sólidos, equipos de protección personal, cumplimiento de ruta y hora de recolección, número de vehículos, estado de vehículos, lugar de destino final y perjuicios para la salud.

2.4.1 Validación y confiabilidad

Los instrumentos de recolección de datos serán validados por profesionales expertos en la materia.

2.5 Aspectos éticos.

Para la recolección de los datos se optó en proteger la identidad de los encuestados, además respetar las normas asignadas por la Universidad, así también respetar la privacidad de cada uno de los empleados.

III. Resultados

III. Resultados

Objetivo 1: Analizar el almacenamiento, separación y clasificación de los residuos sólidos es adecuado.

Figura 3.1. Resultado de los lugares de espera de los residuos sólidos antes de su recolección

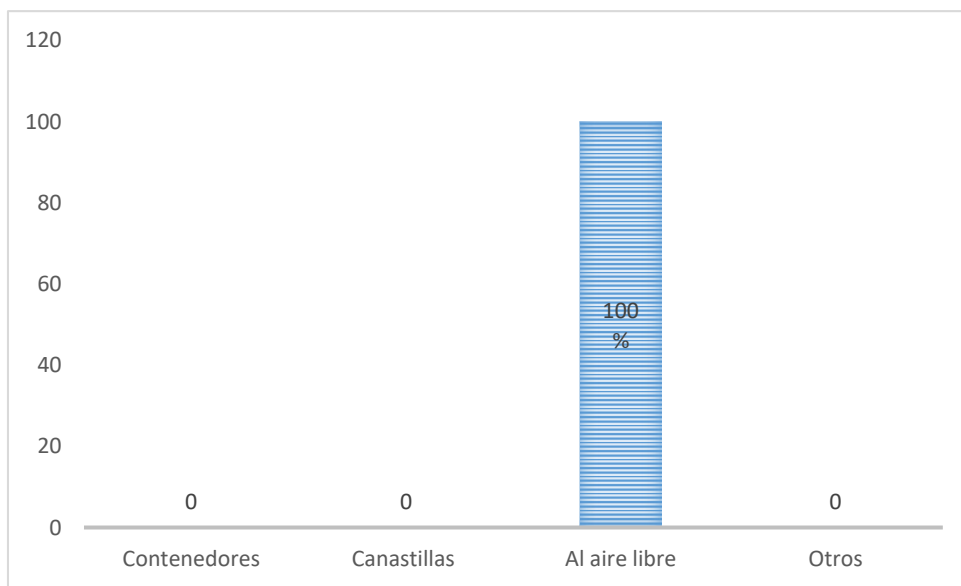
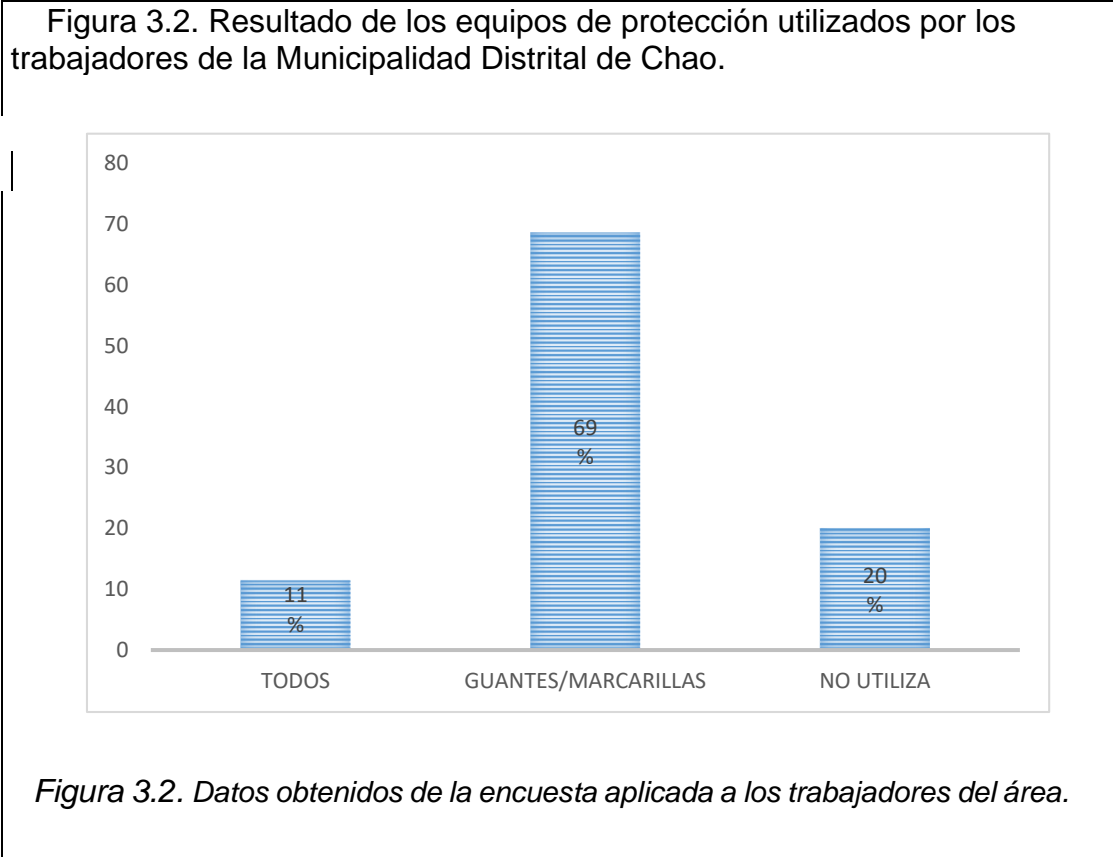


Figura 3.1. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao

En la figura se señala que de los lugares de espera de los residuos sólidos antes de su recolección, tenemos como resultado que el 100% de estos residuos esperan al aire libre, y que 0% de residuos espera en contenedores, canastillas y otros lugares, por lo que podemos decir que la Municipalidad de Chao no cuenta con ningún lugar adecuado para la espera de residuos antes de su recolección.

Objetivo 2: Analizar los equipos de protección y cumplimiento de rutas y hora de recolección.



En la figura se señala que de los equipos de protección personal, obtenemos como resultado que el 69% de los trabajadores solo usan guantes y mascarillas para la realización de la gestión de residuos sólidos, y que solo el 11% utilizan todos los equipos de protección y un 20% no utilizan, por lo que podemos decir que no cuentan con supervisión ni charlas sobre la importancia que tiene utilizar todos los equipos de protección y el peligro que puede causar el no utilizarlos.

Figura 3.3. Resultados del tiempo en el que recogen los residuos solidos

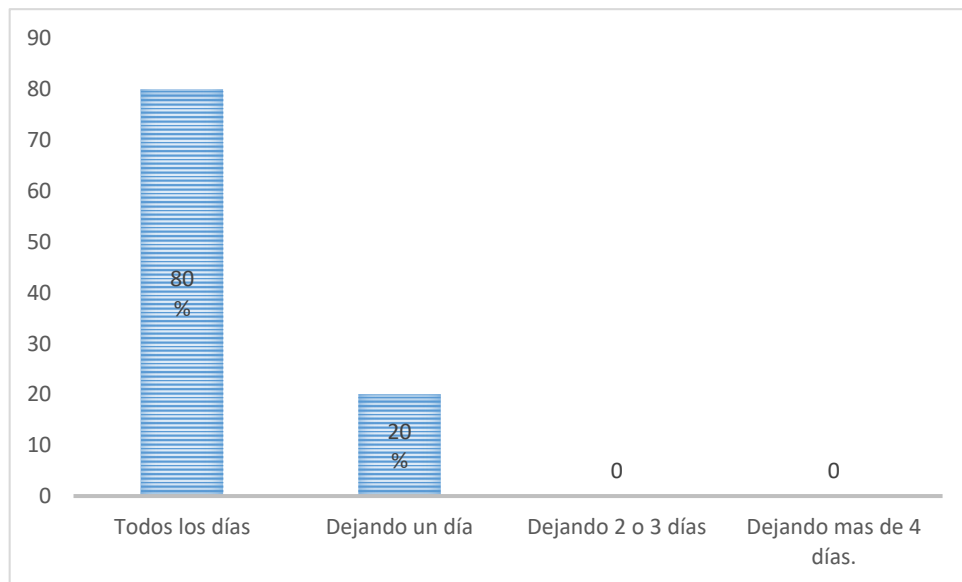


Figura 3.3. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que del tiempo en el que recogen los residuos sólidos obtenemos como resultado que el 80% de estos son recogidos todos los días y que un 20% son recogidos dejando un día, por lo que podemos decir que los residuos sólidos son recogidos a tiempo adecuado y prudente.

Figura 3.4. Resultados del cumplimiento de ruta establecida por la Municipalidad.

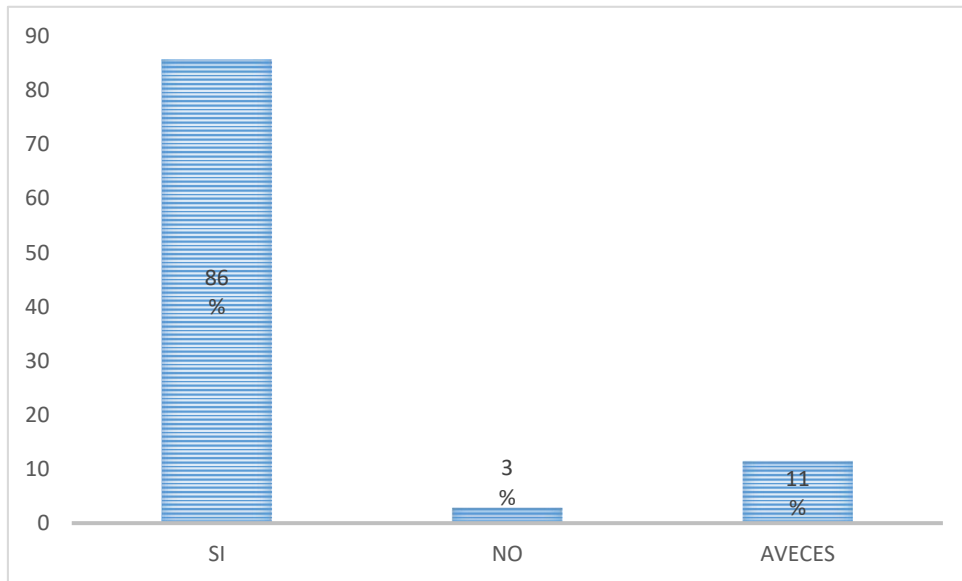


Figura 3.4. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que el cumplimiento de ruta establecida por la Municipalidad obtenemos que se cumple al 85% y no se cumple en 3% y que en ocasiones un 11% por lo que podemos decir que se cumple casi siempre la ruta establecida.

Figura 3.5. Resultados del cumplimiento de hora de recolección de residuos sólidos

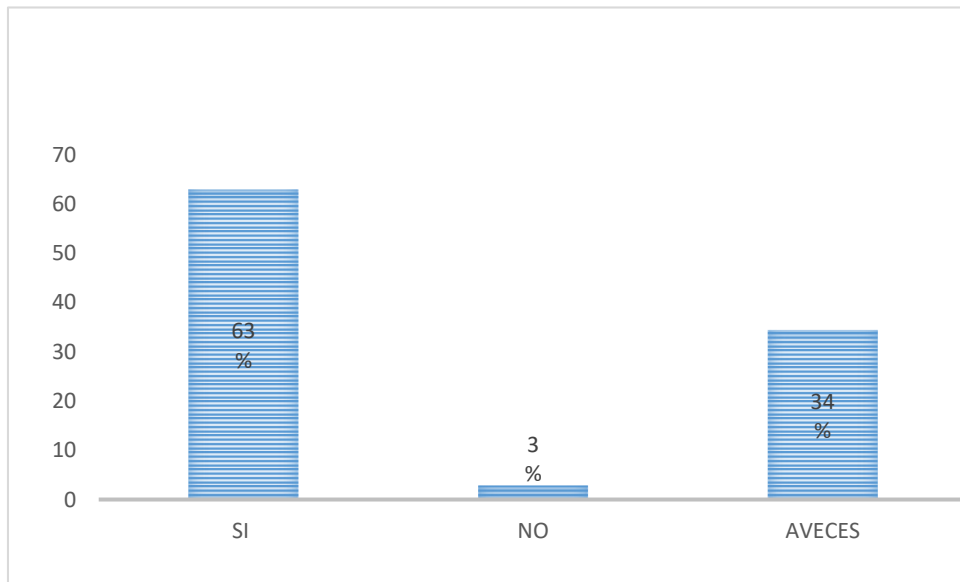


Figura 3.5. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que del cumplimiento de hora de recolección de los residuos sólidos, esta es cumplida en 63% y no es cumplida en 3% y la cumplen a veces un 34%, por lo que decimos que se cumple casi siempre con la hora de recolección.

Figura 3.6. Resultados separación y clasificación de residuos sólidos reciclables.

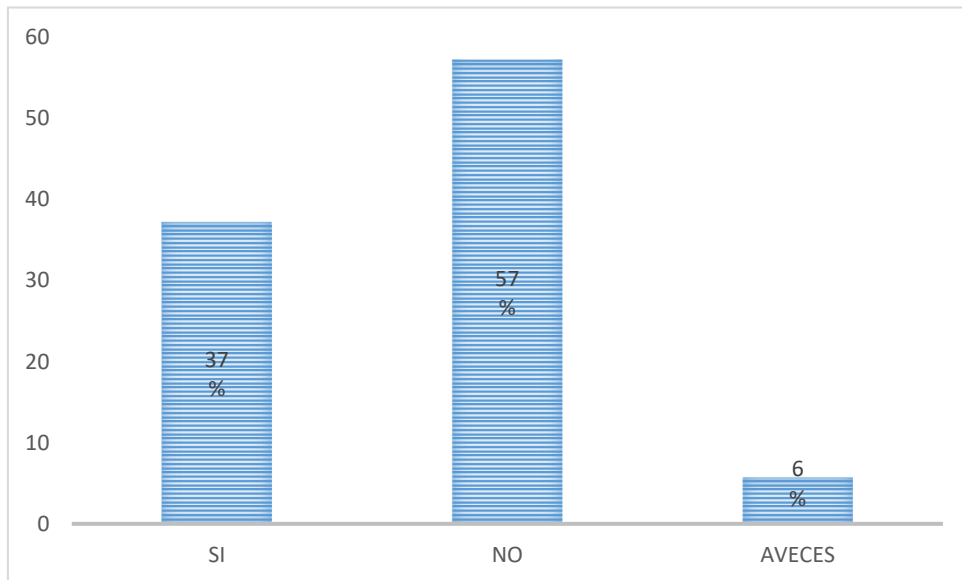


Figura 3.6. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que de la separación y clasificación de los residuos sólidos tenemos como resultado que el 57% no lo separan ni clasifican, y solo 37% si y a veces un 6%, por lo que podemos decir que casi no se clasifican los residuos sólidos para luego poder ser reciclados.

Objetivo 3: Analizar la transferencia y transporte de los residuos sólidos.

Figura 3.7. Cantidad suficiente de vehículos con la que cuenta la municipalidad para la recolección de los residuos sólidos.

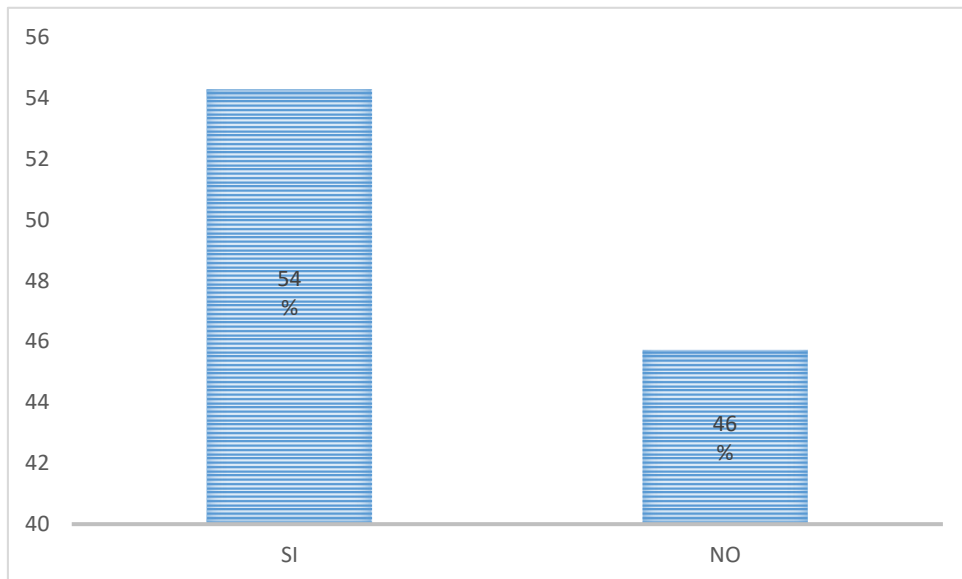


Figura 3.7. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que de la cantidad suficiente de vehículos con la que cuenta la Municipalidad de Chao obtenemos como resultado un 54% de que si es suficiente para la recolección de los residuos sólidos y un 46% que no es suficiente, por lo que podemos decir que si es suficiente con los vehículos con los que se cuenta. Y tomar en consideración que al no ser mucha la diferencia entre ambos resultados quizás ayudaría a mejorar la gestión con la adquisición de más vehículos.

Figura 3.8. Resultados del estado óptimo de los vehículos de la Municipalidad

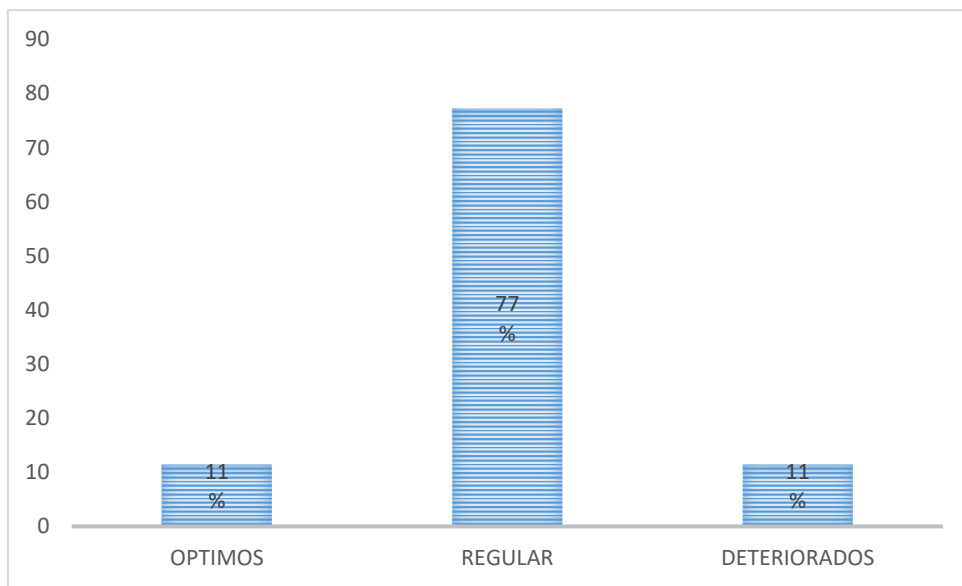


Figura 3.8. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que del estado de los vehículos vemos que el 77% se encuentran en estado regular y que solo un 11% se encuentran en estado óptimo y deteriorado.

Objetivo 4: Analizar los tipos de tratamiento que se da a los residuos generados por la población y su lugar de destino final.

Figura 3.9. Resultados del tipo de procesamiento que se da a los residuos sólidos.

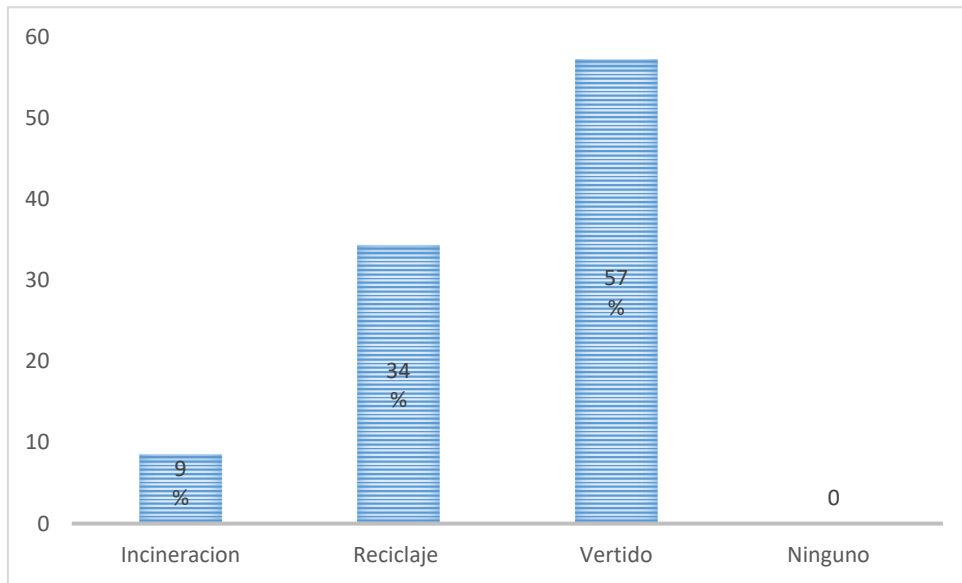


Figura 3.9. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que del tipo de procesamiento que se da a los residuos sólidos, obtenemos que el vertido que consiste en echar los residuos tales como en el suelo, agua o inyección de subsuelo tiene un 57% y el tratamiento de reciclaje un 34% y el de incineración que consiste en la combustión de los residuos un 9%. Por lo que podemos decir que al ser el vertido con mayor porcentaje, no es el tratamiento más eficiente y menos contaminante para una buena gestión de los residuos sólidos.

Figura 3.10. Resultado de lugar de destino final de los residuos sólidos.

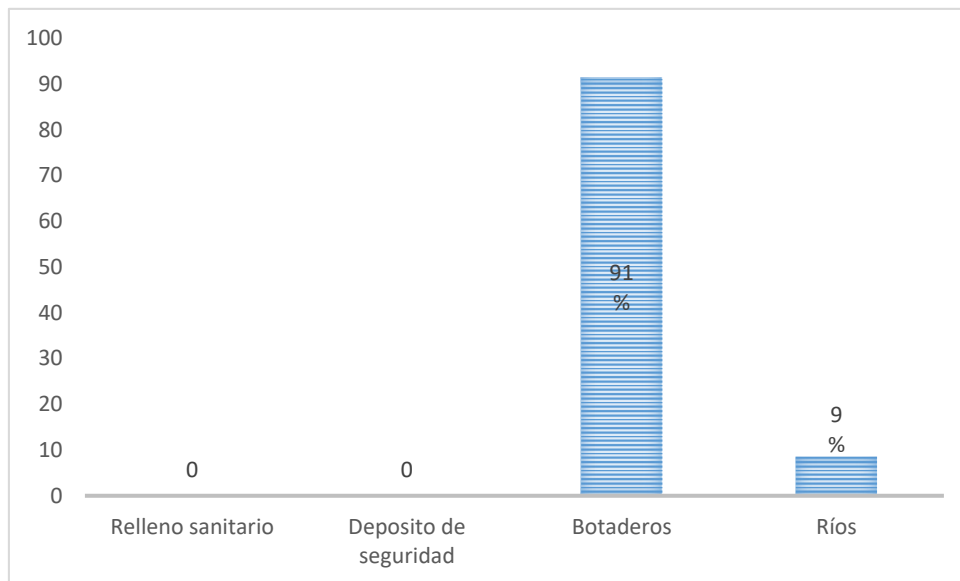


Figura 3.10. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que del lugar de destino final de los residuos sólidos tenemos como resultado que el 91% terminan en botaderos y el 9% en ríos, por lo que podemos decir que el mayor porcentaje es el de botaderos y que este destino final de los residuos no es lo más eficiente ya que causa contaminación y peligro a la sociedad al estar expuestos al aire libre sin ningún tipo de cuidado y control.

Objetivo 5: Analizar los impactos de los residuos sólidos en la salud de los trabajadores.

Figura 3.11. Resultado sobre el conocimiento de riesgos de residuos sólidos.

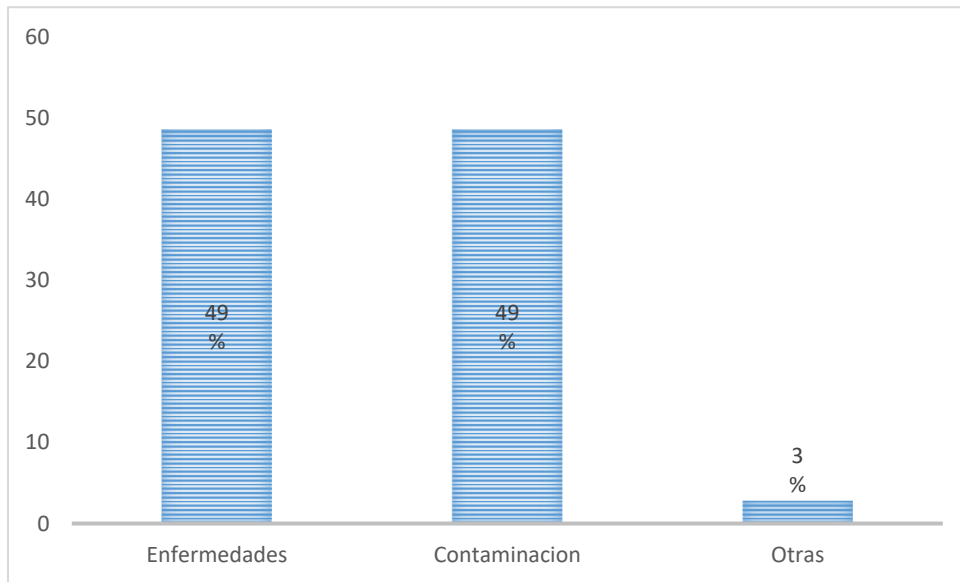


Figura 3.11. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que de los conocimientos que tienen los trabajadores sobre los riesgos de la gestión de residuos sólidos tenemos como resultado que el 49% respondieron enfermedades, el otro 49% contaminación y un 3% sobre otros riesgos.

Figura 3.12. Enfermedades contraídas a causa de la labor con los residuos Sólidos.

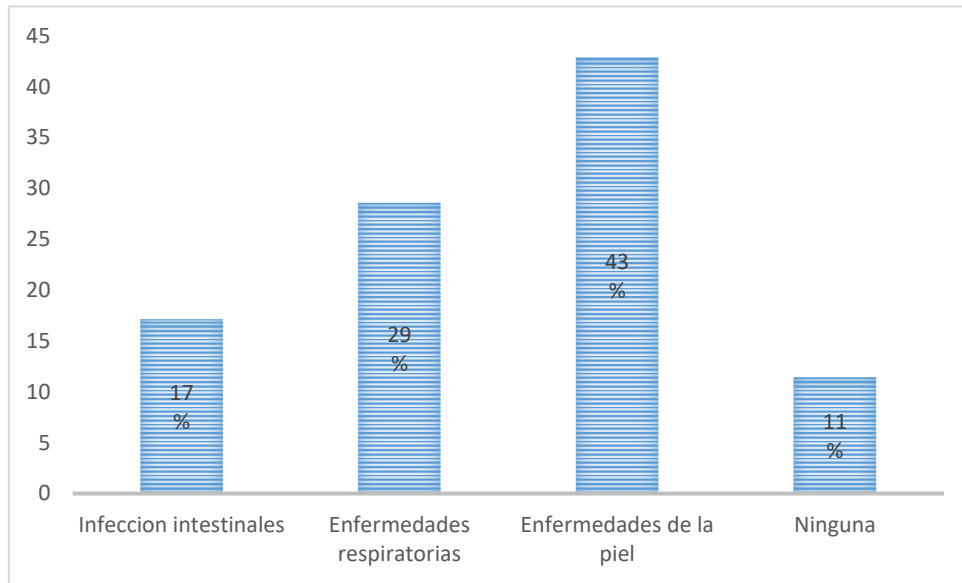


Figura 3.12. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los trabajadores del área.

En la figura se señala que de las enfermedades contraídas por la labor con los residuos sólidos tenemos como resultado que el 43% tuvieron enfermedades de la piel, el 29% enfermedades respiratorias y el 17% infección intestinal y un 11% ninguna enfermedad. Por lo que podemos decir que la mayoría de trabajadores enfermaron a causa de la labor con los residuos sólidos.

Tabla 3.1. Diagnóstico de la Gestión Municipal de Residuos Sólidos del Distrito de Chao en el año 2017

Dimensiones	ITEM	PTJE OPTIMO	PTJE ALCANZADO
Almacenamiento	Lugar de espera de residuos sólidos.	3	1
TOTAL		3	1
	Equipo de protección personal.	3	2
Recolección	Cumplimiento de ruta de recolección.	3	2
	Cumplimiento de hora de recolección.	3	2
	Separación y clasificación de residuos solidos	3	2
TOTAL		12	8
Transferencia	Cantidad de vehículos optima	3	2
y transporte	Estado de vehículos.	3	2
TOTAL		6	4
Tratamiento	Tipo de tratamiento de residuos sólidos.	3	2
TOTAL		3	2
Disposición final	Lugar de Destino final.	3	1
TOTAL		3	1
Riesgos asociados al manejo de RR.SS.	Perjuicios para la Salud.	3	2
TOTAL		3	2

Nota: Evaluación de dimensiones elaborada con la ficha de observación.

En la tabla 3.1. Tenemos el diagnóstico de la Gestión Municipal de residuos sólidos del distrito de Chao en el año 2017 el cual ayudara a darle un puntaje a los ítems de la ficha de observación que utilizamos como segundo instrumento para evaluar la gestión municipal de residuos sólidos, el cual cuenta con las 7 dimensiones y los 10 ítems de la operacionalización de variables; al cual le estamos dando un puntaje como lo muestra la rúbrica de evaluación para el análisis que esta adjunto en anexos. Como observamos en la tabla el puntaje óptimo es de 3 y los puntajes alcanzados se dieron de acuerdo a la ficha observación.

Niveles de criterio

DEFICIENTE	1
REGULAR	2
EFICIENTE	3

Tabla 3.2. Puntuación y evaluación sobre diagnóstico de la Gestión Municipal de residuos sólidos del distrito de Chao.

CRITERIOS	ITEMS	PUNTAJE ÓPTIMO	PUNTAJE ALCANZADO	PUNTAJE PONDERADO
Almacenamiento	1	3	1	3.33
Recolección	4	12	8	26.67
Transferencia y transporte	2	6	4	13.33
Tratamiento	1	3	2	6.67
Disposición final	1	3	1	3.33
Riesgos asociados al manejo de RR.SS.	1	3	2	6.67
TOTAL	10	30	18	60%

Nota: Evaluación de criterios elaborada por el autor.

Niveles de gestión

0 – 33%	DEFICIENTE GESTION MUNICIPAL DE RESIDUOS SOLIDOS
34 %- 66%	REGULAR GESTION MUNICIPAL DE RESIDUOS SOLIDOS
67% - 100%	EFICIENTE GESTION MUNICIPAL DE RESIDUOS SOLIDOS

Comprobación de hipótesis.

Decimos que el puntaje ponderado alcanzado después del análisis de la Gestión Municipal de residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017 es de 60% según los criterios a analizar, por lo tanto comprobamos la Hipótesis la gestión Municipal de los residuos sólidos es regular en el distrito de Chao en el año 2017.

IV. Discusión

IV. Discusión

Hoy en día se vienen presentando diversos cambios climáticos y desastres naturales y estos se debe a la contaminación desmesurada que hay en la actualidad, una de las cuales contribuye a esta contaminación es el manejo de residuos sólidos, esta necesita tener un gestión eficiente por parte de las Municipalidades; motivo por el que llego a realizar la investigación cuyo propósito es evaluar la gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017

La Municipalidad Distrital de Chao cuenta con sistema de gestión municipal de los residuos sólidos, Según el decreto Legislativo N°1065 por la Ley General de Residuos Sólidos (2008) Informa que las municipalidades distritales tienen el compromiso de ofrecer los servicios de recolección y transporte de los residuos, por tanto en la investigación se empleó una ficha de observación y una encuesta, en donde se indica en la tabla 3.1 que efectivamente la Municipalidad Distrital de Chao prestan los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos, de los cuales la mayoría de los ítems evaluados sacaron una puntuación alcanzada de 2 (regular); lo mencionado anteriormente se corrobora con lo señalado en la figura 3.3 respecto al tiempo en el que recogen los residuos se obtuvo como resultado que 80% de estos son recogidos todos los días: en la figura 3.8 respecto a los estados de los vehículos se obtuvo que un 77% se encuentra en estado regular.

Mejía y Patarón (2014) en su tesis: Propuesta de un Plan Integral para el Manejo de los Residuos Sólidos en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo concluye que: toma como eje principal las líneas de acción de una planificación propuesta para un buen manejo de residuos sólidos, se direccionaron a la atenuación y eventualidad de los impactos ambientales más relevantes evaluados incluyendo indicadores y metas en las etapas de separación, transporte, tratamiento y disposición final. Corroborando con las

tablas 3.1 y 3.2 se tomaron indicadores como la separación, transporte, tratamiento y disposición final para evaluar cada dimensión de la investigación para así poder plantear recomendaciones.

Asimismo Dulanto (2013) en su tesis: Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente. Concluye que: La generación de residuos sólidos tiene un impacto en el ambiente y en la salud de las personas. La problemática no solo es la generación de estos residuos, toda la utilización de bienes produce desechos, la gestión de residuos sólidos abarca también controlar tareas con un alto nivel de dificultad como el transporte o la disposición final de los mismos. También a esto se agrega los cambios en la composición y peligrosidad de los residuos que ha ido en crecimiento en el transcurso de los años. Por lo cual se corrobora con el resultado de la figura 3.11 analizando los impactos de los residuos sólidos en la salud de los trabajadores, estamos acorde, ya que se tuvo un 49% tiene conocimiento que uno de los riesgos son las enfermedades; también observamos que el grafico 3.12 los impactos a la salud que más porcentaje tuvo fue el de enfermedades de la piel con 43%, seguido de enfermedades respiratorias con un 29%. Esto es acorde con el estudio.

Herrera (2015) en su tesis Aplicación de la ley general de residuos sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay 2014 concluye que: Los residuos sólidos son dispuestos en botaderos municipales (condición de disposición no es apropiada por los riesgos que afectan a la salud y todo lo que esto provoca). Por lo que corrobora con los resultados de las figuras 3.9 y 3.10 donde obtuvimos información de que los residuos sólidos son vertidos y tienen como lugar de disposición final los botaderos que se encuentra a las afueras del distrito de Chao, sin ningún cuidado y seguridad siendo inapropiados para salud de los pobladores y contaminación del medioambiente. Siendo esto acorde con el estudio. También concluye: las rutas de recolección no son óptimas, horarios no definidos traen como consecuencia que los residuos sólidos estén arrojados en las calles de la vía pública en horarios no convenidos y por mucho tiempo. Este se refuta con las

figuras 3.4 y 3.5 donde se obtuvo que un 86% se cumple con la ruta establecida y un 63% con la hora de recolección, por lo que podemos decir que en su mayoría se cumple con las rutas y horas establecidas por la Municipalidad Distrital de Chao.

Asimismo Salazar (2014) en su tesis Gestión de los Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Guadalupe y su efecto en la conciencia ambiental de la comunidad. Periodo 2013 – 2014 Concluye que: La gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Guadalupe, emplea un sistema de gestión, algunas de las cuales no se cumplen adecuadamente como deben ser, en lo que respecta al almacenamiento antes de su recolección el más del sesenta por ciento de los pobladores usan como punto al aire libre, esto se corrobora con la figura 3.1 y la tabla 3.1 en la que obtenemos como resultados que los residuos sólidos antes de su recolección esperan al aire libre, tirados en las calles generando contaminación, ya que la Municipalidad distrital de Chao no proporciona en su gestión contenedores o canastillas para los residuos generados por la población. También concluye que: en disposición final, el más del 50% emplea como punto final a los botaderos. Por lo tanto podemos concluir que la gestión que realizan se encuentra en un nivel intermedio; corroboramos con las figuras 3.9 y 3.10 y la tabla 3.1 donde vemos que los residuos sólidos son vertidos y terminan en botaderos; en la tabla 3.2 vemos la puntuación y evaluación de la gestión municipal de los residuos sólidos obteniendo un nivel regular.

A partir de los resultados hallados, aceptamos la hipótesis que establece que la gestión Municipal de los residuos sólidos es regular en el distrito de Chao en el año 2017.

El resultado de la hipótesis se corrobora con lo que sostiene Lopez (2014) en su tesis Programa alternativo para el manejo y gestión integral- participativa eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma; quien señala que antes de que se aplicara el programa, la gestión municipal de residuos sólidos era deficiente, presentándose muchas observaciones y quejas. La aplicación

del programa mejoro considerablemente la gestión de residuos sólidos. Pero en lo que no concuerda es la opinión de los pobladores sobre la gestión municipal de residuos sólidos ha sido aceptable. La opinión de las autoridades de la municipalidad con respecto a la gestión municipal de residuos sólidos ha sido aceptable también. En este estudio no se encuentran estos resultados, sobre lo concordado con los vecinos y opinión de las autoridades. Por tanto hay cierta contrastación entre la hipótesis y lo investigado por el autor de la tesis mencionada.

La presente investigación servirá para otras investigaciones con respecto a gestión Municipal de residuos sólidos, siendo útil también para las Municipalidades porque con las recomendaciones dadas tendrán una mejor gestión de los residuos, tomando en cuenta los resultados investigados. A futuros investigadores se recomienda realizar estudios correlacionales

V. Conclusiones

V. Conclusiones.

5.1- Se analizó el almacenamiento, separación y clasificación de los residuos sólidos no se realiza adecuadamente, la Municipalidad Distrital de Chao no tiene gestionado contenedores para el almacenamiento de los residuos; estos tampoco son del todo separados y clasificados para su reutilización o reciclado.

5.2- La Municipalidad Distrital de Chao, no ofrece a sus trabajadores todos los equipos de protección adecuados para la recolección de residuos sólidos, además no dan charlas sobre el peligro que este puede ocasionarles, ya que solo utilizan guantes y mascarillas siendo esto poco insuficiente para la realización de sus trabajos; el cumplimiento de ruta y horas de recolección el personal cumple regularmente.

5.3- La cantidad de vehículos con la que cuenta la Municipalidad es regular ya que hace falta otro vehículo para zonas más alejadas con respecto al estado de los vehículos es regular, presentando algunos inconvenientes por lo que se tiene que gastar en reparación y mantenimiento.

5.4- Los residuos sólidos son tratados mediante proceso de vertido por lo que son arrojados al aire libre en suelo y ríos, teniendo como lugar de disposición final un botadero que está ubicado a las fueras del distrito de Chao, estando expuestos sin ningún cuidado y vigilancia.

5.5- Los impactos de los residuos sólidos en la salud de los trabajadores son enfermedades de la piel y respiratorias, estas debido a que no cuentan con capacitaciones y charlas sobre los peligros de la manipulación de residuos sólidos además no utilizar todos los instrumentos de protección necesarias para la ejecución de su trabajo.

5.6-. Evaluando la gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017 concluimos que la gestión de estos es regular.

VI. Recomendaciones

VI. Recomendaciones

Al jefe de área de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao se recomienda:

6.1- Gestionar la compra de contenedores y canastillas que sean seguros y correctamente instalados para evitar el hurto de estos además de contar con los sistemas de cámaras de video vigilancia del distrito para identificar posibles robos de estos contenedores; asimismo habilitar contenedores para cada residuo sólido en específico para separar y clasificar mejor cada residuo para su reaprovechamiento.

6.2- Agregar implementos de seguridad para el manejo de residuos sólidos, como mamelucos, lentes, botas, accesorios y antibacteriales; motivar y concientizar a los trabajadores la importancia de llevar puestos todos los implementos de seguridad; Controlar mediante las cámaras de video vigilancia las rutas y horas de recolección de los vehículos y asegurar el cumplimiento de estos.

6.3- Gestionar la compra de una compactadora para el recojo de residuos en zonas alejadas; controlar el buen cuidado de los vehículos por parte de los trabajadores; implementar un programas de charlas para el buen uso y cuidado de los vehículos.

6.4- Desarrollar un proyecto para la planeación de un relleno sanitario o que garantice la seguridad y control que tendrán los residuos sólidos al momento de su disposición final; Propiciar que tanto al Alcalde y consejo municipal posean una visión proactiva para el cuidado de la salud de los pobladores y del medio ambiente; proponer una asociatividad con las empresas agroindustriales aledañas al distrito para la creación de un relleno sanitario que beneficie a ambos y sobre todo para evitar la contaminación que trae consigo cambios climáticos y desastres naturales.

6.5- Implementar programas de concientización ambiental tanto a los trabajadores como a la población, que tenga como propósito el conocimiento de los peligros y consecuencias que puede tener la mala manipulación de estos residuos.

6.6- A futuros investigadores se recomienda realizar estudios correlacionales para una investigación más completa y que ayude a contribuir a la problemática.

VII. Referencias

VII. Referencias

- Colomer, F. & Gallardo, A. (2007). *Tratamiento y gestión de residuos sólidos*. Valencia: Editorial UPV.
- Dulanto, A. (2013) *Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente* (Tesis de grado), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Fuentes, C.; Carpio, J.; Prado, J. & Sánchez, P. (2008). *Gestión de residuos sólidos municipales*. Lima: Universidad ESAN.
- Garrido, S. (1998). *Regulación básica de la producción y gestión de residuos*. Madrid: Fundación Confemetal. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=GxQIV6pCwOgC&pg=PA45&dq=gesti+de+residuos+solidos>
- Herrera, E. (2015). *Aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos y sus efectos en la calidad de vida de la población de Chancay 2014* (Tesis de grado), Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.
- Herrera. (2013). *Gestión del programa de segregación y recolección de residuos sólidos y su efecto en la percepción de la contaminación ambiental por los trabajadores del SEGAT en la ciudad de Trujillo-Año 2012*. (Tesis de licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- López, J. (2014). *Programa alternativo para el manejo y gestión integral-participativa eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma*. (Tesis de grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

- Mejía, P. & Patarón, I. (2014). *Propuesta de un plan integral para el manejo de los residuos sólidos del Canton Tisaleo* (Tesis de grado), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Merli, G. (1997). *La gestión eficaz*. España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
Recuperado de
<https://books.google.com.pe/books?id=fBVXAkHnZvkC&printsec=frontcover&dq=definicion+de+gestion>
- Morán, H. (2012). *Metodología para la optimización de la eficiencia en el tratamiento y gestión de residuos industriales* (Tesis Doctoral), Universidad de Oviedo, España.
- Salazar, R. (2014). *Gestión de los residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Guadalupe y su efecto en la conciencia ambiental de la comunidad Periodo 2013 – 2014* (Tesis de Licenciatura), Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Tchobanoglous, Theisen y Vigil (1994). *Gestión integral de residuos sólidos*. Ed. McGraw-Hill.

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia Lógica

Tabla de Matriz de Consistencia Lógica

Titulo	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017	¿Cómo es la gestión Municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao en el año 2017?	- Evaluar la gestión Municipal de los residuos sólidos en el año 2017. -Analizar el almacenamiento, separación y procesamiento de los residuos sólidos es adecuado. -Analizar los equipos de protección y cumplimiento de rutas de hora de recolección. -Analizar la transferencia y	La gestión Municipal de los residuos sólidos regular en el distrito de Chao en el año 2017.	Gestión Municipal de residuos sólidos.	Según Ley N° 27314 Ley General de residuos sólidos (2000, citado por OEFA, 2013-2014, pp.13-14) Define qué: Son aquellos generados en domicilios, comercios y por actividades que generan residuos similares a estos, cuya gestión ha sido encomendada a las municipalidades. La gestión de estos residuos es de responsabilidad del	La gestión de residuos sólidos son las acciones que conlleva a su manejo oportuno, la cual se operacionalizará mediante una encuesta con los instrumentos del Cuestionario que tendrá 13 ítems, guía de entrevista que consta de 7 preguntas y una guía de	- Almacenamiento - Recolección - Transferencia y transporte - Disposición	-Tipo de contenedores. -Lugar de espera de los residuos sólidos. -Equipos de protección personal. - Cumplimiento de ruta y hora de recolección.	1 2 3 4.5	Nominal

transporte de los residuos sólidos.	municipio desde el momento en que el generador los entrega a los operarios de la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos, o cuando los dispone en el lugar establecido por dicha entidad para su recolección. (pp.13-14)	observación que consta de 7 ítems, siendo estos aplicados a los trabajadores del área de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao y un experto externo en gestión de residuos sólidos.	ición final	- Separación y clasificación.	6
-Analizar los tipos de tratamiento que se da a los residuos generados por la población.			- Riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos	-Número de vehículos.	7
-Analizar los impactos de los residuos sólidos en la salud.				-Estado de vehículos.	8
				-Tipos de procesamiento de residuos	9
				-Lugar de destino final	10
				-Perjuicios para la salud	11, 12

Nota: Redacción propia.

Anexo 2: Cuestionario

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Encuesta con el fin de conocer la eficiencia de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao.

Buenos días señores trabajadores, soy estudiante de la Universidad Cesar Vallejo-Trujillo, les pido que por favor tengan la amabilidad de responder la siguientes preguntas con la mayor veracidad posible, que ayudara mucho a mi proyecto de tesis.

Gracias.

➤ DATOS GENERALES.

- Género: A) Masculino () B) Femenino ()

- Edad: A) 18 a 22 () B) 23 a 26 () C) 27 a 31 () D) 32 a 36 ()
E) 33 a 39 () F) 40 a 49 () G) 50 a 60 ()

➤ ALMACENAMIENTO

1. ¿Cuáles son los lugares de espera de los residuos sólidos antes de su recolección?
A) Contenedores () B) Canastillas () C) Al aire libre ()
D) Otros ()

➤ RECOLECCION

2. En el desarrollo de su labor ¿Qué equipos de protección personal utiliza?
-Mameluco () – Guantes () –Cascos () –Mascarillas ()
-Botas () –Lentes () –Accesorios () –Todos () – No utiliza ()
3. ¿Cada cuánto tiempo recogen la basura en las casas/empresas/calles?
A) Todos los días () B) Dejando un 1 día () C) Dejando 2 o 3 días ()
D) Dejando más de 4 días ()
4. ¿Se cumple al 100% con la ruta establecida?
A) Si () B) No () C) A veces
5. ¿El carro recolector pasa siempre a la misma hora?
A) Si () B) No () C) A veces ()
6. ¿Separan y clasifican los residuos sólidos reciclables?
A) Si () B) No () C) A veces ()

➤ TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE

7. ¿La cantidad de vehículos con la cuenta la municipalidad para realizar la recolección y transporte de residuos sólidos es suficiente para la cantidad generada?
A) Si () B) No ()
8. ¿Los vehículos utilizados en la gestión de residuos sólidos ¿ En qué estado se encuentran?
A) Óptimos () B) Regular () C) Deteriorados ()

➤ TRATAMIENTO

9. ¿Qué tipo de procesamiento emplean para el tratamiento de residuos sólidos?
A) Incineración: Es la combustión completa de los residuos hasta su conversión en cenizas a fin de reducir y controlar riesgos a la salud y ambiente ()
B) Reciclaje: Acción de devolver al ciclo de consumo los materiales que ya fueron desechados, y que son aptos para elaborar otros productos ()
C) Vertido: Consiste en el depósito en condiciones controladas tales como suelo, mar, aguas continentales y la inyección en el subsuelo. ()
D) NINGUNO ()

➤ DISPOSICION FINAL

10. Indique el lugar donde frecuentemente son arrojados los residuos sólidos.
A) Relleno Sanitario () B) Deposito de Seguridad () C) Botaderos ()
D) Ríos ()

➤ RIESGOS ASOCIADOS AL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.

11. ¿Qué riesgos conoce usted, sobre la gestión de residuos sólidos?
A) Enfermedades () B) Contaminación () C) Otras (): _____
12. ¿Qué enfermedades ha contraído usted a causa de la labor que realiza?
A) Ninguna () B) Enfermedades respiratorias () C) Enfermedades de la piel ()
D) Otros (): _____

Muchas Gracias.

Anexo 3: FICHA DE OBSERVACIÓN

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
Almacenamiento	Lugar de Espera de los Residuos Sólidos antes de su recolección.		
Recolección	Equipos de protección personal.		
Recolección	Cumplimiento de ruta.		
Recolección	Cumplimiento de hora de recolección.		
Recolección	Separación y clasificación de residuos sólidos.		
Transferencia y transporte	Cantidad de vehículos.		
Transferencia y transporte	Estado de vehículos.		
Tratamiento	Tipo de tratamiento de residuos sólidos		
Disposición final.	Lugar de destino final.		
Riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos.	Perjuicios para la Salud		

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo, OLENKA ESPINOZA RODRIGUEZ, titular del DNI. N° 18092486, de profesión _____, ejerciendo actualmente como DOCENTE DE INVESTIGACIÓN, en la Institución UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en ÁREA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITA DE CHDO.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los Ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 17 días del mes de JUNIO del 2017.



Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

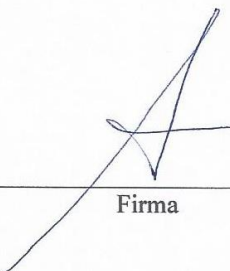
Yo, Alexo Edmundo Adrianón Jiméner, titular del DNI. N° 27715521, de profesión Economista, ejerciendo actualmente como Docente TP, en la Institución Universidad César Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal Trabajadores del área residuos sólidos que residen labora en Municipalidad de Chao

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			B	
Amplitud de contenido			B	
Redacción de los Ítems			B	
Claridad y precisión			B	
Pertinencia			B	

En Trujillo, a los 14 días del mes de junio del año 2017


Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

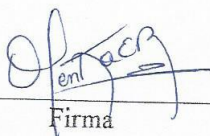
Yo, Olivia Espinoza Rodríguez, titular del DNI. N° 18092486, de profesión Economista, ejerciendo actualmente como Docente de Investigación, en la Institución Universidad Cesar Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (ficha de observación), a los efectos de su aplicación al personal que labora en Área de Residuos Sólidos en la Municipalidad Distrital de Chao.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los Ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 14 días del mes de Junio del 2017.


Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Alex Edmundo Adrián Jiménez, titular del DNI. N° 27715521, de profesión Economista, ejerciendo actualmente como Docente TP., en la Institución Universidad César Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (ficha de observación), a los efectos de su aplicación al personal que labora en la Municipalidad Distrital de Chao.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los Ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Trujillo, a los 14 días del mes de junio del año 2017



Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jury Calva Arroyo, titular
del DNI. N° 18153718, de profesión _____,
ejerciendo
actualmente como Coordinadora Sectorial, en la
Institución Ministerio de Producción.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de
Validación del Instrumento (ficha de observación), a los efectos de su aplicación
al personal que labora en
Área de Residuos Sólidos de 2a Municipalidad Distrital de Chao.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las
siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido		X		
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Trujillo, a los 15 días del mes de Junio del
2017.



Firma

Cuestionario de Gestión Municipal de Residuos Sólidos.

Ficha Técnica.

- ✓ Nombre Original.- Cuestionario de Gestión Municipal de Residuos Solidos
- ✓ Autor.- Julissa Norma Quispe León.
- ✓ Procedencia.- Trujillo – Perú.
- ✓ Administración.- Individual
- ✓ Duración.- Aproximadamente de 8 a 15 minutos.
- ✓ Aplicación.- 47 Sujetos (de 18 a 60 años, trabajadores)
Nivel lector Secundaria completa.
- ✓ Puntuación.- Computarizada
- ✓ Significación.-
 - Generación: 1 indicador
 - Almacenamiento: 2 indicadores
 - Recolección: 2 indicadores.
 - Transferencia y transporte: 2 indicadores.
 - Tratamiento: 1 indicador
 - Disposición final: 1 indicador
 - Riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos: 1 indicador
- ✓ Usos.- En la Administración y en la investigación.
- ✓ Materiales.- Cuestionario que contiene los ítems del 1 al 12 de escala nominal, que constan de 2 a 9 alternativas.


Ficha de observación a la gestión municipal de los residuos sólidos en el distrito de Chao

Gestión Municipal de Residuos Sólidos.

Ficha Técnica.

- ✓ Nombre Original.- FICHA DE OBERVACION A LA GESTION MUNICIPAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL DISTRITO DE CHAO
- ✓ Autor.- Julissa Norma Quispe León.
- ✓ Procedencia.- Trujillo – Perú.
- ✓ Administración.- Individual
- ✓ Duración.- Aproximadamente de 15 a 20 minutos.
- ✓ Aplicación.- Distrito de Chao
Nivel lector Superior.
- ✓ Puntuación.- Computarizada
- ✓ Significación.-
 - Almacenamiento: 1 indicador.
 - Recolección: 4 indicadores.
 - Transferencia y transporte: 2 indicadores.
 - Tratamiento: 1 indicador.
 - Disposición final: 1 indicador.
 - Riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos:
1 indicador.
- ✓ Usos.- En la Administración y en la investigación.
- ✓ Materiales.- Ficha de observación que contiene los indicadores del 1 al 10 de escala nominal.

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
ALMACENAMIENTO	Lugar de Espera de los Residuos Sólidos antes de su recolección.		<p>Como se puede evidenciar en las fotos, en el distrito de Chao los residuos sólidos esperan al aire libre tirado en las calles por lo cual la Municipalidad no cuenta con contenedores, ni canastillas en lugares estratégicos para su recolección.</p>

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
RECOLECCIÓN	Equipos de protección personal.		Como se puede evidenciar en las fotos, los trabajadores no utilizan todos los quipos de protección personal para el uso de sus actividades, solo utilizan guantes y mascarillas, las cuales no son suficientes para una eficiente gestión de los residuos sólidos, poniendo en riesgo la salud de los trabajadores.


Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
RECOLECCIÓN.	Cumplimiento de ruta y hora de recolección.		<p>Como se puede evidenciar en las fotos y gracias a la observación y control de ruta y hora, los vehículos de recolección cumplen casi siempre con la ruta y hora que la Municipalidad les establece, cumpliendo en la mayoría de veces con su responsabilidad, también se observó que recogen los residuos dos veces al día, todos los días y dejando de vez en cuando un día.</p>
			

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
RECOLECCIÓN.	Separación y clasificación.		Como podemos evidenciar vemos que los residuos sólidos son separados y clasificados pero no en su totalidad, ya que no siempre los separan y clasifican, además de no contar con un orden y almacenamiento adecuado, estando amontonados por varios días en mal estado con bolsas rotas.

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE	Cantidad de vehículos óptima.		<p>Como podemos observar en las fotos los vehículos para la recolección de residuos sólidos se encuentran en estado regular, ya que algunos de estos se encuentran un poco deteriorados, además hace falta adquisición de nuevos camiones para la recolección de residuos de los distritos alejados que también conforman Chao.</p>
	Estado de vehículos		

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
<p>TRATAMIENTO</p>	<p>Tipo de tratamiento de residuos solidos</p>		<p>Como observamos en las fotos el tipo de tratamiento que le dan a los residuos sólidos en la Municipalidad es el del vertido ya que estos son arrojados en el suelo al aire libre por la zona de los Pinos al lado del rio Chao, siendo de vez en cuando quemados.</p>

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
<p>DISPOSICIÓN FINAL.</p>	<p>Lugar de destino final.</p>		<p>Como observamos el lugar de destino final de los residuos sólidos son los botaderos, que se encuentra a unos pocos kilómetros de Chao, generando contaminación, olores fuertes. Estos no tienen un control ni cuidado, estando expuestos al aire libre.</p>

Dimensión	Ítems	Evidencia	Comentario
<p>RIESGOS ASOCIADOS AL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.</p>	<p>Perjuicios para la Salud</p>		<p>Al observar a los trabajadores se constató de que algunos tenían alergias en diferentes partes de su cuerpo, granitos, manchas; comentaron que también tuvieron problemas con enfermedades intestinales y ciertas dolencias, por lo que también constatamos que a veces la Municipalidad no cuenta con los equipos de protección adecuadas para los trabajadores.</p>

RUBRICA DE EVALUACION PARA EL ANALISIS DE LA GESTION MUNICIPAL DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAO

EVALUACION.		PUNTAJE		
DIMENSIONES.	ITEMS	ALTA	REGULAR	BAJA
ALMACENAMIENTO	Lugar de espera de los residuos sólidos.	-Los residuos sólidos esperan en contenedores o canastillas en lugares óptimo antes de su recolección.	- Los residuos sólidos esperan al aire libre en un lugar adecuado antes de su recolección.	-Los residuos sólidos esperan al aire libre en cualquier lugar del distrito antes de su recolección.
RECOLECCION	Equipos de protección personal.	-Cuentan con todos los equipos de protección personal. - Hacen uso adecuado de los implementos de protección personal.	- Cuentan con solo algunos de los equipo de protección personal. - No hacen uso adecuado de los implementos de protección personal.	- No cuentan con equipos de protección personal.
	Cumplimiento de ruta.	-Siempre cumplen al 100% la ruta de recolección de residuos que establece la Municipalidad.	- Casi siempre cumplen con la ruta de recolección de residuos que establece la Municipalidad.	- No cumplen con la ruta de recolección de residuos que establece la Municipalidad.
	Cumplimiento de hora de recolección.	-Siempre cumplen al 100% la hora de recolección de residuos que establece la Municipalidad.	- Casi siempre cumplen con la hora de recolección de residuos que establece la Municipalidad.	- No cumplen con la hora de recolección de residuos que establece la Municipalidad.
	Separación y clasificación.	-Siempre separan y clasifican los residuos sólidos adecuadamente	- Casi siempre separan y clasifican los residuos sólidos.	- No separan y clasifican los residuos sólidos.
TRANSFERENCIA Y TRANSPORTE	Cantidad de vehículos óptima.	-La municipalidad cuenta con la cantidad óptima de vehículos para poder ser eficiente su sistema de gestión de residuos sólidos.	-La municipalidad no cuenta con la cantidad optima de vehículos para poder ser eficiente su sistema de gestión de residuos sólidos.	-La municipalidad no cuenta con vehículos.

	Estado de vehículos.	-La municipalidad cuenta con vehículos eficientes en buen estado y modernos para la realización de gestión de residuos sólidos.	-La municipalidad cuenta con vehículos en estado medio para la realización de gestión de residuos sólidos.	- La Municipalidad no cuenta con vehículos eficientes para la realización de gestión de residuos sólidos.
TRATAMIENTO	Tipos de procesamiento de residuos.	-Realizan Incineración -Realizan Reciclaje -Tienen adecuado manejo de residuos peligrosos.	-Realizan Vertido	-No cuentan realizan ninguna tipo de procesamiento de residuos.
DISPOSICION FINAL	Lugar de destino final.	-Uso óptimo de relleno sanitario.	- Uso adecuado de depósito de seguridad	-Uso de botaderos
RIESGOS ASOCIADOS AL MEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.	Perjuicios para la salud.	-Cuentan con información sobre la contaminación y enfermedades que puede provocar un inadecuado manejo de los residuos sólidos, tomando conciencia y responsabilidad al realizar sus trabajos.	-Cuentan con poca información sobre la contaminación y enfermedades que puede provocar un inadecuado manejo de los residuos sólidos, y no tienen cuidado al realizar sus trabajos.	-La municipalidad no brinda información sobre los riesgos asociados al manejo de los residuos sólidos a sus trabajadores.

CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

EL QUE SUSCRIBE:

**FREDDY RAPHAEL RONCAL RAMIREZ JEFE DE ÁREA DE MEDIO
AMBIENTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAO**

HACE CONSTAR:

Que: la srta. **Julissa Norma Quispe León** identificada con **DNI N° 48003269**, estudiante del X ciclo de la escuela de Administración de la Universidad Cesar Vallejo, ha recolectado datos correspondientes al desarrollo de su trabajo de investigación en la Municipalidad Distrital de Chao ubicado en **Av. Cesar Vallejo N° 380**, en la distrito de Chao.

Se expide el presente documento, a petición de la interesada.

Trujillo, 03 de noviembre del 2017.


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAO
Freddy Raphael Roncal Ramirez
RESP. PROGRAMA DE SEGREGACIÓN

