



ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
GESTION PÚBLICA

Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma -  
2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro Gestión Pública

AUTOR:

Br Enrique Luis Bautista Pino (ORCID: 0000-0003-3342-6107)

ASESOR:

Mg. Marcos Gregorio Baca López (ORCID: 0000-0003-3741-0122)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de políticas públicas

CHIMBOTE - PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A mi familia y mis estimados amigos, a ellos les dedico este desenlace de éxito en mi carrera.

A mis asesores por incentivar mis capacidades profesionales y personales.

Enrique Luis Bautista Pino.

## **Agradecimiento**

A mi familia por permanecer a mi lado en cada momento de mi vida, por motivarme y enaltecerme.

A mis profesores de carrera por guiarme y educarme a nivel profesional.

Enrique Luis Bautista Pino.

## **Página del jurado**

## Declaratoria de autenticidad

Yo, Enrique Luis Bautista Pino, estudiante de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo filial Chimbote, declaro que el trabajo académico titulado "Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma - 2019", presentado en 108 folios para la obtención del grado académico de Maestro/a en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificado correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

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



Enrique Luis Bautista Pino

DNI:46444876

Chimbote, enero 2020.

## Índice

	<b>Página</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página de Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	21
2.1.Tipo y diseño de investigación	21
2.2.Operacionalización de las variables	22
2.3.Población, muestra y muestreo	25
2.4.Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	25
2.5.Procedimientos	27
2.6.Método de análisis de datos	27
2.7.Aspectos éticos	27
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	41
V. CONCLUSIONES	46
VI. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS	48
ANEXOS	54
Anexo 1: Matriz de consistencia	55
Anexo 2: Instrumentos - Ficha técnica	56
Anexo 3: Validez y confiabilidad	64
Anexo 4: Autorización de la institución donde se aplicó la investigación	81
Anexo 5: Base de datos	82
Anexo 6: Artículo científico	86

## Índice de tablas

	<b>Página</b>
Tabla 1. Relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida	28
Tabla 2. Nivel de la gestión de residuos sólidos	30
Tabla 3. Nivel de la eficacia de la acción pública	31
Tabla 4. Nivel de la generación de residuos	32
Tabla 5. Nivel de la segregación de residuos	33
Tabla 6. Nivel de la recolección y transporte selectivo de residuos	34
Tabla 7. Nivel de la comercialización de residuos	35
Tabla 8. Nivel de la disposición final	36
Tabla 9. Nivel de la calidad de vida	37
Tabla 10. Nivel de la habitabilidad del entorno	38
Tabla 11. Nivel de la utilidad de vida	39
Tabla 12. Análisis de la relación de gestión de residuos sólidos y calidad de vida	40

## Índice de figuras

	<b>Página</b>
Figura 1. Relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida	29
Figura 2. Nivel de la gestión de residuos sólidos	30
Figura 3. Nivel de la eficacia de la acción pública	31
Figura 4. Nivel de la generación de residuos	32
Figura 5. Nivel de la segregación de residuos	33
Figura 6. Nivel de la recolección y transporte selectivo de residuos	34
Figura 7. Nivel de la comercialización de residuos	35
Figura 8. Nivel de la disposición final	36
Figura 9. Nivel de la calidad de vida	37
Figura 10. Nivel de la habitabilidad del entorno	38
Figura 11. Nivel de la utilidad de vida	39

## RESUMEN

La presente investigación titulada: “Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019”, tuvo como objetivo determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma.

El desarrollo de la investigación se basó en un diseño no experimental – transversal – correlacional; así mismo se concibió una muestra conformada por 380 habitantes de la ciudad de Casma mediante la fórmula de población finita, los cuales fueron sometidos al desarrollo de una encuesta respaldada por el cuestionario como instrumento previamente habilitado su viabilidad por medio de la ejecución del alfa de Cronbach y el juicio de expertos, para poder conocer información importante sobre las variables estudiadas. Por otra parte, se obtuvo tablas estadísticas que permitieron mejorar la comprensión de la situación de la variable, los cuales estuvieron apoyados con su respectiva interpretación o descripción, posibilitando de esta manera comprobar la hipótesis predeterminada y guiar a las conclusiones.

Se concluye la existencia de una correlación positiva alta entre la variable gestión de residuos sólidos y la calidad de vida, comprobándose la directa proporcionalidad que mantienen las variables sometidas a estudio respaldada por un resultado del coeficiente Spearman de relación de 0.897 y un nivel de significancia bilateral de 0.000 que es menor a 5%, comprobándose así la hipótesis de investigación que destaca la relación entre variables.

**Palabras clave:** Gestión, residuos sólidos, generación, disposición, calidad de vida.

## ABSTRACT

The present research entitled: “Solid waste management and the quality of life of the inhabitants of the city of Casma - 2019”, had as a determined objective the relationship of solid waste management and the quality of life of the inhabitants of the city of Casma.

The development of the research was based on a non-experimental - transversal - correlational design; Likewise, a sample of 380 inhabitants of the city of Casma was conceived using the finite population formula, which were submitted to the development of a questionnaire supported by the questionnaire as a previously enabled instrument for its viability through the execution of Cronbach's alpha and expert judgment, in order to know important information about the variables studied. On the other hand, statistical tables were obtained that allowed to improve the compression of the situation of the variable, which were supported with their respective interpretation or description, thus making it possible to verify the predetermined hypothesis and guide the conclusions.

The existence of a high positive correlation between the variable solid waste management and the quality of life is concluded, confirming the direct proportionality that the variables under study maintain, backed by a Spearman coefficient result of 0.897 and a level of bilateral significance. of 0.000 that is less than 5%, thus confirming the research hypothesis that highlights the relationship between variables.

**Keywords:** Management, solid waste, generation, disposal, quality of life.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el enorme escenario de desarrollo y crecimiento de varios sectores productivos y empresas, se evidencia que las múltiples actividades que una organización puede ejecutar y según la industria la cual se encuentra, casi siempre terminan por generar una serie de materiales residuales o propiamente residuos. Estos desechos sólidos existen desde el inicio de la humanidad, como sub-productos de las diversas acciones de los individuos, por supuesto que su composición en materia física y química fue cambiando según los tipos de evolución de índole tecnológico y cultural de la sociedad.

Ahora en la actualidad las cantidades de estos residuos han comenzado a incrementarse adjunto al gran progreso de las industrias, lo cual se justifica según la información publicada del Banco Mundial en el año 2018 donde se afirmó que los desechos a nivel internacional aumentarán un 70% para el año 2050, si es que no se terminan por desarrollar y adoptar medidas de contingencias urgentes. Esta proliferación de residuos dentro de treinta años se deberá por la desacelerada urbanización y el crecimiento de las diversas poblaciones, según el registro del 2016 hubo 2,010 millones de toneladas y ante la expectativa de aumento llegarán a 3,400 millones.

Se reconoce que los países de mayor crecimiento económico, son equivalentes al 16% de la sociedad mundial, y esta crea un 34% de los residuos sólidos del mundo. Por otro lado, el 23% lo genera Asia Oriental y la zona Pacífico. Así mismo, se pronostica que para el 2050 el aumento de residuos en mayor proporción se dé en África Sur y Asia Meridional (Banco Mundial, 2018). Esto señala que los residuos sólidos son una problemática de gran relevancia a nivel internacional, a pesar que los países prosperen en términos económicos y sociales, esto es un instigador de que se produzca mayores cantidades de desechos. Por lo tanto, si no se diseñan y acogen un conjunto de planes y medidas de solución, las probabilidades de un desastre en el ecosistema pueden ser reales.

Ahora ante la necesidad de tener que controlar, reducir y mejorar la emisión de desechos, aparece la gestión de residuos sólidos como actividad esencial para dicho fin. Hablando del proceso encargado del tratamiento especializado de residuos, visto en el ámbito mundial, se identifica que las instituciones públicas como las municipalidades son en las que más deben determinar y dominar este proceso de gestión, debido a los altos niveles de producción en residuos.

Esto es afirmado por la ONU Medio Ambiente en el año 2019 donde en un estudio de caso de residuos en Costa Rica estableció que los residuos suponen un reto mundial, y la generación de residuos se encuentra en constante incremento, los cuales son generados por los diferentes municipios de casco urbano. Se destaca que desde el 2015 la cantidad en toneladas de residuos producidos al día por municipios fueron de 541,000 toneladas y que en casi treinta años se aumentarán a 670,000 toneladas diarias (ONU, 2019). Se concluye que la manipulación de materiales es constante ante el increíble incremento del consumo de una variedad de recursos y ofertas, y por ende una generación de residuos escandalosa. Es por tal motivo que se busca una alternativa de solución que pueda manejar la recuperación o la misma eliminación de los materiales residuales.

A nivel nacional la manipulación de residuos sólidos es actividad que debe mejorar mucho más; actualmente es muy común observar las diversas calles repletas de basuras y por consecuente en estados de contaminación severos. Pese a que existe una legislación sobre el manejo de residuos sólidos que determinan bases de gestión de los desechos de una forma eficiente.

Según en el Blog de la Universidad Continental citando una información de la Contraloría General se argumentó en el año 2019 que el Ministerio del Ambiente afirmó que un gran número de municipalidades en el Perú dejan mucha basura en espacios que no son autorizados, lo cual genera afección a la salud de los pobladores y contamina de forma general el ambiente. Se declaró además que un total de 118 municipalidades posee los residuos que producen en un relleno sanitario, lo que se traduce en propiciar la concepción de diferentes focos de infección que exponen la integridad de los habitantes.

Así mismo la entidad de control también evidenció que el 75% de las municipalidades no tienen una planificación de rutas para recolectar la basura, y otras obligaciones que no se estipulan en su plan de gestión de residuos sólidos, lo cual ocasiona una enorme deficiencia en el servicio de limpieza y en la utilización de recursos públicos. Y que además un 31% de municipalidades no posibilita equipos de seguridad a los encargados recolectores de basuras, exponiendo su salud hacia anomalías, infecciones y potenciales accidentes laborales (UC, 2019). De esta manera es posible acreditar que los municipios en el Perú están teniendo dificultades de combatir la proliferación de desechos, ya que no adecuan sus sistemas de gestión de residuos y padecen de serias problemáticas de contaminación que afectan a la salud de los pobladores.

Y a nivel local, en la comunidad de Casma en la región Ancash se terminó de identificar una severa problemática en el servicio de limpieza pública la cual se ha venido ejecutando únicamente en la localidad central de Casma y no en aquellas zonas limitantes que crean el distrito, acortando el servicio tan solo para la recolección, el transporte y la disposición final de los desechos sólidos en el botadero tradicional, prescindiendo las fases de segregación, tratamiento, reaprovechamiento y capacitación ambiental, procesos que determinan una eficiente, veraz y completa gestión de residuos sólidos.

Sujeto a esto se reconoce que en el distrito de Casma pese a existir varios proyectos que han descrito diferentes aspectos de carácter técnico, operativo y gestión que tienen que ser usados para la implementación adecuada de una estrategia de mejora progresiva en el ambiente, no se terminan de hacer reales.

Aun así se reafirma que el problema central está vinculada a las limitaciones de procesos en la gestión de residuos sólidos lo que incentiva el deterioro de la integridad ambiental de la localidad de Casma. Cada vez que existe una necesidad de capacidad técnica operativa representativa de la gestión de residuos sólidos, como el cuidado integral de parques y jardines, no existe un grupo especialista para la actividad, lo que equivale a una ausencia de conocimiento sobre el manejo de desechos sólidos en un marco de gestión integrado.

La concepción de residuos sólidos forma parte de las diferentes actividades que debería ejecutar una institución que tenga como obligación dicho proceso. En consideración de las etapas de la cadena de vida de los desechos sólidos, las instituciones representan ese panorama fundamental, donde se desarrollen y asocien las actividades de gestión de desechos. Termina de ser sustancial el tratamiento adecuado de los temas y su inclinación prioritaria en el escenario de actividades para la gestión ambiental, garantizando así su protección, e integración de los objetivos de los diversos sectores productivos existentes en el distrito.

Es por ello que la presente investigación pretendió determinar los niveles de eficiencia actuales de cada etapa que conforma la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma desde la perspectiva del poblador casmeño, para así posteriormente determinar el grado de influencia que tiene este proceso sobre la calidad de vida de los habitantes del distrito.

Ahora se dio detalle de diferentes antecedentes que permitieron la contrastación del presente estudio.

*A nivel internacional.*

Yang (2017) en su tesis referente a la gestión de desechos sólidos, investigación no experimental - descriptiva. Cuyo objetivo fue analizar la gestión de desechos sólidos del municipio de Shanghai, concluyó que para conseguir una gestión de desechos municipales sostenible se han de prever las cantidades y composición que mantendrá los desechos generados, así mismo se afirma que esta práctica debe ocupar importancia principal en la planificación de la ciudad, a motivo que la misma ya presenta cantidades exorbitantes de desperdicios que podrían sobrepasar las acciones concebidas por la entidad encargada. (p. 37)

De acuerdo a Fazenda y Tavares (2016) realizaron un artículo de diseño cuantitativo no experimental – transaccional con tipo descriptivo comparativo, en una muestra de 6 familias del barrio de Chingo, con el fin de determinar la realidad situacional de la gestión de RSU en Sumbe; concluyeron que existe deficiencia en la gestión de los residuos sólidos debido a la ausencia de contenedores, que agiliza la deposición al suelo y evita la dispersión por parte de animales, lo que afecta a la salud ambiental y pública, no obstante es resaltante que esos medios para deposición temporal son débiles. Así mismo se evidencia que la municipalidad de la localidad mantiene una política que no ejecuta el proceso adecuado de clasificación y tratamiento de residuos sólidos conocidas como las 3R. (p.12)

Hye (2016) en su tesis caracterizada por un método descriptivo de diseño no experimental, manteniendo la finalidad de diagnosticar la efectividad de la gestión de residuos en el medio ambiente. Concluyó que la afectividad de la gestión recae en la cooperación de actores relacionados como agencias gubernamentales OSC u ONG dentro del proceso de decisiones, además de ciertos actores empresariales, que cumplen con reciclar sus propios desechos. Por ello es que la actual gestión de residuos depende en gran medida de la recuperación y reciclaje, aunque se halló que reutilización y prevención de residuos son métodos más óptimos para prevenir impactos negativos contra el medio ambiente. (p. 119)

Gran y Bernache (2016) en su artículo de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo no experimental – transversal, dada a una muestra de 150 ciudadanos de la zona metropolitana de Guadalajara, con el propósito de analizar la producción y gestión de los residuos sólidos urbanos, mediante la aplicación de una encuesta se concluye que la gestión del gobierno local son rebasadas por las altas cantidades de residuos diarios, por lo que se optan por medidas que agreden a los derechos ambientales. No obstante la causa de este problema se da por la sobrecarga gubernamental en el proceso de RSU y la débil participación de los pobladores que solo actúan de usuarios de un servicio, así mismo se evidencia la carencia de programas de mejora para la minimización de residuos, uso erróneo del reciclaje y la dejadez de inversión en reestructuración de los vertederos. (p. 97)

Para Bernache (2015) en su artículo de enfoque cualitativo, de diseño no experimental – cohorte transversal, aplicada a una muestra de 41 municipios urbanos, cuyo objetivo fue analizar el manejo de la RSU de los gobiernos municipales, se concluyó que la gestión de residuos sólidos es el principal problema que se enfrentan los gobiernos locales, puesto que incremento es de forma regular. Las municipales aquejan de situaciones que dificultan su gestión siendo: presupuesto limitado para infraestructura, baja capacitación del personal encargado, alta rotación del personal y la poca continuidad de programas o proyectos de acción de los municipios. Así mismo la culpa también radica en los pobladores que no son conscientes de sus acciones, por lo que aparece el pendiente de promover una cultura ambiental que integre a la comunidad. (p. 93)

Ndum (2015) realizó su tesis de tipo descriptivo, manteniendo un diseño no experimental-transaccional. Cuyo fin principal fue describir el apoyo de la gestión de residuos en países africanos. Se concluye que los enfoques de la gestión de residuos no tienen éxito sin una comunidad con falta de compromiso y sentido de propiedad, incide en que una mayor participación de la comunidad minimiza principalmente conflictos y optimiza el monitoreo ambiental, a razón de que muchos proyectos referidos al ambiente han sido detenidos por los moradores, quienes aquejan de un principal problema desconocimiento y falta de integración. Por ello es que muchos desechan sus residuos de hogar en áreas no autorizadas (p. 133).

Li (2015) ejecutó su investigación bajo la metodología de tipo descriptiva, de diseño no experimental – transaccional. Así mismo presentó el objetivo de analizar la gestión de residuos en la municipalidad de Jingshan, mediante una encuesta aplicada a 684

ciudadanos, concluyó que la realidad de la gestión de residuos es crítico, debido a que se debe reconstruir los vertederos sanitarios que almacenan crudo, así como instalar una planta de tratamiento de residuos, no obstante las principales dificultades que detienen la labor de la entidad local es el presupuesto que maneja que suele usarse en otras prioridades. (p. 39)

De acuerdo a Mani (2015) desarrolló su investigación de enfoque cuantitativo, no experimental de tipo descriptivo, mantuvo el objetivo de explicar el proceso y prácticas actuales de gestión de residuos del área municipal de Darjeeling. A través de una encuesta aplicada a 540 pobladores del área, se concluye que de acuerdo a la evaluación al sistema de gestión de residuos sólidos municipal, que se concibe en las fases de generación de residuos, prácticas de eliminación de desechos, recolección y transporte de desechos y cambio de naturales de residuos, evidencia que la gestión del sistema es insostenible a largo plazo, debido a la poca participación de la localidad en las fases iniciales del sistema, así como su concientización a la minimización continua de sus desechos y residuos que potenciarían la reducción de sus zonas de vertedero. (p. 131)

*Mientras que a nivel nacional.*

Gutiérrez (2018) en su estudio de correlacional, no experimental de corte transversal, donde la finalidad fue establecer si realmente la gestión de residuos de tipo domiciliarios contribuye a la mejora de la calidad ambiental urbana. Así mismo mantuvo una muestra de 383 pobladores del distrito de Piura y la implementación de un cuestionario, se logró concluir que la gestión de residuos sólidos de tipo domiciliarios posibilita la mejora de la calidad ambiental de la localidad, debido a que el 45% de los moradores considera que la gestión es necesario para elevar los niveles de calidad ambiental, por lo que la concepción de una buena gestión optimizaría los espacios de habitar saludable, sostenibles y confortables. Cabe resaltar que el proceso óptimo para la gestión de residuos se centra en la recolección, segregación, almacenamiento y reciclaje. (p. 108)

De acuerdo a Ascanio (2017), en su investigación de gestión de residuos sólidos, mantuvo tipo descriptivo, de diseño no experimental- transversal, cuyo objetivo fue diseñar un proyecto de gestión de residuos sólidos urbanos del distrito El Tambo, recaudando información de un muestra compuesta por 90 viviendas del distrito por medio de la encuesta, se concluyó que el proyecto de gestión de residuos se concibe a través de la

minimización de los residuos y la modificación de la composición de los mismos, no obstante se debe implementar políticas fundamentales de reaprovechamiento y reciclado, salvaguardado de un acción de capacitación y concientización a la población referente a la manipulación de desechos sólidos. (p. 158)

Tumi (2016) realizó su artículo descriptivo - no experimental, guiado por el interés de evaluar el comportamiento y las prácticas ambientales que aplica la localidad en Puno, para la recopilación de la información se ejecutó una encuesta cuya muestra fue conformada por 384 puneños, concluyendo que el comportamiento y acciones respecto la disposición y almacenamiento final de los residuos es deficiente en gran parte de la población, ya que el 72% de familias recolectan sus residuos en empaques de polietileno u otro, el 49% evacua sus residuos de manera inter diaria y el 34% utiliza los contenedores de manera directa. Esto nace a raíz de la poca conciencia ambiental que tienen los pobladores, así como la carencia de plantas de tratamiento de residuos que se encuentra afectando directamente a la bahía del lago Titicaca. (p. 9)

Herrera (2015) en su tesis de tipo descriptivo, de diseño no experimental – transversal, cuyo propósito fue analizar si la aplicación de la ley de desechos incide en la calidad de vida de los habitantes de Chancay, dentro de una muestra de 50 habitantes del distrito de Chancay aplicando una encuesta, se concluyó que la gestión de residuos sólidos incide en la calidad de vida de los habitantes, así mismo se halló que el reaprovechamiento de la recolección de residuos se ve dificultada por la aparición de recicladores informales, la segregación se realiza en los botaderos municipales, cuestión que es inapropiada por la ubicación cercana que presenta, por su parte existe personal poco capacitado en sus acciones y fuerte desinterés por el gobierno local por sensibilizar y difundir temas ambientales y saneamiento entre sus pobladores a motivo del poco presupuesto manejado. (p.105)

Posteriormente se creó una base literaria conformada por diferentes perspectivas conceptuales de las variables de investigación.

Los residuos sólidos o materiales residuales son elementos en condiciones tangibles y sólidas provocados por la continua actividad de instituciones o los mismos habitantes de una población, esto es justificado por la OEFA (2014) al definir que los residuos sólidos son materias o subproductos condicionados a un estado sólido o quizás semisólido, que

representan un desecho de su propio generador, el cual fue un individuo o proceso que da con una serie de actividades que genera estos residuos sólidos (p.9). Esto permite determinar que esta clase de productos residuales no equivalen a un valor económico, ya que se les cataloga como basura.

Por su parte otra definición importante es la de ser cualquier producto en estado sólido, líquido o gaseoso, generado por la actividad humana en procesos de extracción, transformación o utilización, y que está destinado a hacer desechado al carecer de valor para su propietario (Vértice, 2008), para Ley 27314, estipula que se trata de aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer- en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser tratados a través de un sistema.

Así mismo Montes y Pinto (2009) afirmaron que los desechos sólidos son todos los elementos de tipo orgánico u inorgánico, que fueron desechados cuando su parte vital fue aprovechada; y se les condicionan como concepto dinámico debido a que su evolución es directamente proporcional al crecimiento económico y productivo (p.20). Por lo tanto, se puede determinar que en medida que las sociedades prosperan el nivel de residuos sólidos aumentarán ya que son los desechos de toda actividad productiva.

Clasificación de los residuos sólidos de acuerdo a la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos.

A) Por su origen.

Residuos domiciliarios: Según Montes y Pinto (2009) esta clase de residuos son objetos que por efecto de diversas fases de consumo y la proliferación de acciones humanas terminan por ser desechados. Los comprenden los restos de bienes alimenticios, cartones, periódicos, revistas, embalajes, restos de materiales de aseo o limpieza, entre otros (p.54).

Residuos comerciales: Son los tipos de desechos producidos durante la ejecución de actividades de carácter comercial, desarrolladas por entidades como supermercados, restaurantes, bares, bodegas, bancos, oficinas administrativas, entre otras actividades comerciales (Sánchez, 2013).

Residuos de limpieza de espacios públicos: Según el MINAM (2018) son los residuos producidos por aquellos servicios y actividades de limpieza de las veredas, carreteras, placetas y otras áreas públicas, independiente de la etapa de limpieza empleada, los cuales puede ser realizados de forma manual o con equipamiento.

Residuos de los establecimientos de atención de salud y centros médicos de apoyo: Según DIGESA (2010) son tipos de desechos originados por las actividades representativas del servicio de la investigación y atención médica, en instituciones como postas médicas hospitales, clínicas, consultorios médicos, laboratorios clínicos, entre otros. Estos desechos contaminados portadores de agentes infecciosos y peligrosos, puede ser, las agujas hipodérmicas, algodones, gasas, y elementos residuales de laboratorio.

Residuos industriales: Son desechos peligrosos o no peligrosos provocados por los procedimientos característicos y de producción de las diferentes industrias, como la minera, química, manufacturera, pesquera, energética, entre otras (Quesada, Salas y Romero, 2006).

Residuos de las actividades de construcción: Los residuos producidos por procesos y actividades de construcción, restauración, rehabilitación, remodelación y demolición de infraestructuras o edificaciones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011).

Residuos agropecuarios: Son clases de residuos generados por el crecimiento en las actividades agrícolas y de tipo pecuario. Este tipo de residuos pueden ser, los plaguicidas, fertilizantes, materiales agroquímicos, entre otros (Chávez y Rodríguez, 2016).

Residuos de instalaciones o actividades especiales: Según Guevara (2006) estos residuos son producidos en infraestructuras, de una gran dimensión, alta complejidad y potencial riesgo en su ejecución, que mantienen el propósito de brindar servicios privados o públicos, como, los puertos, las plantas de tratamiento de agua (de consumo o residuales), las instalaciones navieras y militares, los aeropuertos, y los terminales terrestres; o también aquellas infraestructuras que se crean para actividades privadas o públicas y que terminan de movilizar un flujo de personas, como las campañas médicas, los conciertos, entre otros (p.63).

B) Por su peligrosidad.

Residuos peligrosos y no peligrosos: Según Loayza (2007) los residuos sólidos categorizados como peligrosos son aquellos desechos que debido a sus peculiaridades y al manejo a los que son expuestos terminan representando un gran riesgo para la integridad de los individuos y el entorno natural. Se consideran residuos peligrosos a aquellos con características como, ser corrosivo, explosivo, reactivo, con auto-combustión, tóxico, radiactivo y patógeno. Por otro lado, los desechos no peligrosos son todos los residuos que también por atributos y su aplicación no terminan de representar un potencial riesgo en la salud de los individuos o el ambiente (p.260).

Las fuentes de desechos sólidos incluyen actividades residenciales, comerciales, institucionales e industriales. Ciertos tipos de desechos que causan peligro inmediato a individuos o ambientes expuestos se clasifican como peligrosos. Mientras que todos los desechos sólidos no peligrosos de una comunidad que requieren recolección y transporte a un sitio de procesamiento o eliminación se denominan desechos o desechos sólidos municipales (RSU) (Nathanson, 2019).

C) En función a su gestión.

Residuos de gestión municipal: Son residuos provocados por los domicilios, los comercios y las actividades que promueven desechos similares, donde su gestión está a cargo de las municipalidades. La gestión de esta clase de residuos recae directamente a los municipios, desde el instante en que los generadores los otorga a los operarios de la institución responsable del servicio de residuos sólidos, o cuando los necesita en un espacio determinado por dicha institución para su potencial recolección (MINAM, 2015).

Según SEMARNAT (2001) determina que los residuos sólidos municipales son reconocidos tradicionalmente como basura, los cuales están conformados por residuos orgánicos, producto de la elaboración de comidas o alimentos, de los excedentes de alimento animal y vegetal, de las actividades comercializadoras, del transporte; y el cartón, la madera y el cartón. Mientras que otros residuos sólidos municipales están compuestos por material inorgánico y biodegradable como, el plástico, los metales, el vidrio, y el material inerte (p.7). Y además se reconoce que la disposición final de estos tipos de desechos se realiza por medio del método de relleno sanitario.

Residuos de gestión no municipal: Según Sandoval (2012) los residuos de gestión no municipal son aquellos producidos en todo proceso u actividad que no corresponden o

comprenden el ámbito de gestión municipal. Estos son, desechos de establecimientos de sanidad, transporte a nivel nacional de residuos peligrosos, residuos de máquinas electrónicas, y los desechos sólidos de la actividad agraria. Su disposición final se da en los rellenos de seguridad, siendo de dos tipos, el relleno de seguridad para los desechos peligrosos, y el relleno de seguridad para desechos no peligrosos (p.181).

D) Por su naturaleza.

Residuos orgánicos: Según la CCA (2017) los residuos de orígenes biológicos, sea animal o vegetal, que por esencia su descomposición es natural, generando gases como el metano o dióxido de carbono y otros, y ciertos lixiviados en espacios de tratamiento y disposición final. Si existe un adecuado tratamiento de estos residuos, pueden ser aprovechados y servir como mejoradoras de los suelos o ser fertilizantes (abono, compost, humus, etc.) (p.4).

Residuos inorgánicos: Según la OEFA (2014) los residuos inorgánicos son aquellos que tienen mineral o que generados de forma industrial evitando así su rápida degradación. Estos desechos son reaprovechados a través de los procesos de reciclaje (p.14).

Gestión de Residuos Sólidos.

La gestión de residuos sólidos es una disciplina hecha actividad que inicia con el control de la generación de residuos, para su posterior almacenamiento, recolección, y transporte, y con fines de procesarlos y determinarlos según su tipo de disposición final. Los sistemas de gestión de residuos sólidos tienen la finalidad reducir las consecuencias de contaminación y así hacer prevalecer al medio ambiente y sus integrantes. Así se afirma que, un sistema de residuos sólidos es un proceso de selección e implementación de una serie de etapas y técnicas de gestión adecuadas para suministrar de forma eficiente los desechos. (Sánchez, 2015; Banar, Cokaygil y Ozkan, 2009).

La importancia de la gestión de desechos sólidos es que representa una herramienta para la protección y preservación del ambiente; esta técnica de gestión hace que cualquier actividad humana tenga que darse en medio de un marco de involucramiento social, equidad y preservación del ecosistema. A partir de aquí será posible asegurar la sostenibilidad del medio ambiente, evitando pérdidas irreversibles de recursos valiosos del entorno (Paiva, 2008).

Ahora según Ruiz et al. (1999) la recurrencia de implantar un adecuado sistema de gestión de desechos sólidos viene a partir del gran deterioro ambiental y las consecuencias hacia la calidad de vida en las diferentes ciudades que requieren de una mejor acción, una que sea planificada y correctamente concertada. Además se declara esta actividad les compete directamente a todas las instituciones de carácter estatal como los ministerios o municipios, por lo tanto, se encuentran involucrados con la manipulación de desechos sólidos. Sin embargo no todas desarrollan una estructura de compromisos oficiales frente al colectivo de necesidades sobre un eficaz tratamiento de residuos (p.11).

Se reconoce en esta línea, que las municipalidades poseen directa competencia con respecto a la implementación de programas de gestión del ambiente, lo que compromete al manejo de los desechos sólidos domiciliarios, es decir, todos aquellos residuos generados en los hogares o viviendas. Para Durand (2011) los países y ciudades en vías de desarrollo o con potencial han de acoger un modelo de gestión de residuos sólidos que posea los siguientes factores:

1) La eficacia de la acción pública, establece que las entidades estatales han de comprometerse de la gestión de residuos sólidos de sus habitantes con el objetivo de reducir hasta desaparecer cualquier potencial riesgo de sanidad y ambiental. Algunas municipalidades toman los servicios de terceros para ejecutar dicha actividad de gestión (p.124).

2) La participación de los ciudadanos, es esencial para disminuir los riesgos que se derivan de la emisión de residuos sólidos, por ende, es importante tener cierto grado de participación e involucramiento de los ciudadanos en la gestión de desechos debido a que son el elemento primordial e inicial del circuito de reciclaje por ser considerados principales generadores de desechos sólidos. Entonces, los mismos habitantes de una sociedad son quiénes han de ser conscientes de esta irregularidad ambiental y se involucren así en cada programa estatal de este tipo (p.125).

Así el asociar la eficiencia de las entidades y autoridades con la participación y apoyo voluntario de la sociedad generadora, existirá una mayor e eficiente contribución hacia los objetivos y metas del proceso de gestión de desechos sólidos, sobre todo los domiciliarios. Además, el avance y la modernización en los sistemas logísticos permiten

una adecuada manipulación y desarrollo de cultura de reciclaje para así promover la sostenibilidad en los programas de gestión (p.126).

Ahora de acuerdo a la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, el proceso de gestión de residuos sólidos está compuesto por estas etapas.

Según la OEFA (2014) existen diez procedimientos o etapas dentro del sistema o proceso de gestión de residuos sólidos.

La generación de residuos, esta es la etapa donde se generan los residuos, son el resultado de las actividades y acciones humanas. Se reconoce que los desechos sólidos pueden ser provocados de cualquier actividad cotidiana, de aspecto comercial, público, por servicios de sanidad, limpieza, construcción, entre otras actividades afines.

La segregación de residuos, es la etapa que incentiva la agrupación de determinadas clases de desechos sólidos con peculiaridades físicas semejantes, para que así sean manipulados en conjunto. Tiene como finalidad facilitar el aprovechamiento, tratamiento y comercialización de los desechos por medio de la separación sanitaria y confiada de sus elementos (p.15).

El reaprovechamiento, es adquirir nuevamente un beneficio del objeto, producto, artículo o parte del bien que es equivalente a un residuo sólido. La técnica de reaprovechamiento tradicional es el reciclaje, reutilización o recuperación.

El almacenamiento, es la acción u operación que consiste en la temporal acumulación de desechos en proporciones técnicas, como fase de la manipulación hasta llegar a su etapa final de disposición.

La recolección, es la actividad que se encarga de recoger los desechos sólidos y trasladarlos empleando un medio apropiado de locomoción, para posteriormente continuar con su manejo, de manera segura, sanitaria y ambientalmente correcta. La ejecución de dicha etapa puede darse a través del medio convencional, con compactadoras; semitradicional, a través del manejo de camiones o volquetes; y de la forma no tradicional, por medio de carretillas, moto furgones, triciclos, entre otros.

Se considera relevante que los habitantes cumplan con los horarios de recogida de residuos sólidos de aspecto domiciliario determinados por el municipio. Evitando que los

coches, segregadores informales, animales y otros agentes, manipulen cualquier bolsa de desecho, así se descarta la oportunidad de una propagación de residuos en las diferentes vías públicas. Por otro lado, el manejo de equipos y medios inadecuados, genera pérdidas de desechos en la actividad de transporte, así mismo como el dispersar de los materiales si se trasladan en vehículos abiertos.

La comercialización de residuos sólidos, es la actividad por la cual entidades dedicadas a comercializar de desechos sólidos que tienen autorización por parte de DIGESA, se dedican a comprar y vender desechos sólidos que son originarios de la fase segregación.

El transporte, es una actividad dedicada al desplazamiento de residuos sólidos desde que se encuentra en su fuente de generación hasta un punto de destino referencial, la cual puede ser, una planta de tratamiento, estación de transferencia o planta de desarrollo sanitario (p.16).

El tratamiento, es el método o proceso que mantiene el propósito de modificar las peculiaridades químicas, físicas o biológicas de los desechos sólidos, minimizando o eliminando su riesgo de provocar afecciones irreversibles a la integridad de los individuos y el entorno natural. Además hace posible el reaprovechamiento de los desechos, lo que permite la disposición final de manera segura, sanitaria e eficaz.

La transferencia de desechos sólidos se aplica dentro de una infraestructura o instalación donde se descarga y almacena de forma temporal todos los residuos recolectados, para luego seguir con su traslado en unidades más grandes hacia un espacio autorizado para su respectiva disposición final.

Por otro lado, se reconoce que los residuos no han de permanecer por mucho tiempo en estas instalaciones, porque se corre el riesgo de una potencial descomposición. Las instalaciones de transferencia no han de establecerse en zonas residenciales, recreacionales o comerciales.

Se destaca que la transferencia de los desechos sólidos se producen por medio de: la descarga directa, hecha en camiones; y la descarga indirecta, los desechos son descargados en un espacio de almacenamiento, y con el apoyo de una maquinaria, permitiendo el traslado de los residuos a instalaciones de compactación o procesamiento. La transferencia

de desechos permite optimizar los diferentes costos por transporte, el uso de los vehículos o medios de recolección, y el flujo de transporte.

La disposición final, es la etapa final de la gestión de residuos o desechos sólidos, aquí se disponen a los desechos a una zona permanentemente, que está ambientalmente segura y sanitaria. La disposición final en la gestión municipal tiene lugar por medio de método relleno sanitario, mientras que en la gestión no municipal se elabora a través del relleno de seguridad (p.17).

Una vez expuestos los fundamentales de la gestión de residuos sólidos, se reconoce que es necesario aplicar dicho sistema de gestión, debido a problemáticas existentes en el ambiente, como el deterioro del mismo y la afección hacia la calidad de vida de las personas.

La importancia que implica la ciudadanía para las entidades estatales, radica en el propósito por la cual surge y basan toda su operatividad, debido a que el estado retribuye en apoyos gubernamentales los aportes que genera. Por ello todas estas entidades están encaminadas a servir y mejorar un factor importante implícito en diferentes realidades de la sociedad que es la calidad de vida. En busca de conocer el significado se debe saber que la calidad nace de la palabra en latín *qualitas* que se basa en los beneficios naturales a algo, que faciliten la estimación de un valor (Bonilla y Sosa, 2005, p. 191). Por ello es que se puede inferir que la calidad de vida se desenvuelve mediante la percepción de los individuos respecto a las condiciones de vida que mantiene y su bienestar, elementos innatos que se desligan a menudo del trato con la calidad de vida.

De acuerdo a Palomba (2002), la calidad de vida es un factor pluridimensional respecto a las normas sociales que se refieren a mantener condiciones de vida buenas (concebido como una idea objetiva) y un alto nivel de bienestar (idea subjetiva), así mismo adhiere a la satisfacción colectiva de necesidades por medio de normas sociales adheridas a la satisfacción individual de necesidades (p.3). En síntesis se aprecia que la calidad de vida es el nivel de apreciación desde el punto objetivo y subjetivo que mantienen los individuos en referencia de los componentes que influyen en su vida y las formas de satisfacer sus necesidades colectivas y personales, para generar una valoración buena o mala de la misma.

Por su parte Jiménez (2007) menciona que es la calidad de los términos de vida de un individuo, de acuerdo a la combinación de componentes objetivos y subjetivos; mejor entendido como la calidad de condiciones de vida de un individuo unido a la satisfacción que se experimenta; y al acoplamiento de las condiciones de vida y la satisfacción individual valoradas en escalas de expectativas y aspiraciones (p.54 ), no obstante la calidad de vida tiene en cuenta el crecimiento de la población, considerando el ambiente donde se desarrolla y ejecuta sus actividades, ya sea de manera individual o colectiva, puesto que estos factores establecen los aspectos cotidianos de vida de la comunidad.

Ahondar en la calidad de vida en una amplia perspectiva se refiere a la tenencia de una vivienda digna, servicios primarios como alimentación, salud, educación y transporte. Así mismo para una mejor residencia se necesita de recursos domiciliarios como agua, internet, teléfono, gas, etc. y lugares públicos como parques, vías, plaza, locales comunales, entre otros (Programa de las naciones unidas para el desarrollo, 2010, p. 31). Uno de los grandes retos que mantiene la planeación urbana es avalar a los ciudadanos los accesos a los servicios mencionados, pero se debe tener en cuenta que para que una sociedad mantenga una mejora sostenida en su calidad de vida es necesario una repartición equitativa de las riquezas (Gonzales, 2002, p. 20).

La calidad de vida mantiene consideración de todo aspecto alrededor del desarrollo de la ciudadanía, principalmente en el ambiente que se desenvuelve y realiza sus actividades cotidianas que pueden ser individuales o colectivas. La perspectiva respecto a la calidad de vida a menudo es asociada a la satisfacción de necesidades sociales equitativas, por lo que Arias (2013), argumenta que la calidad es la unión de metas, necesidades primarias, ideales y recursos, que se representan en contextos donde los individuos residen y edifican sus área de interrelacionarse y que a su vez sirve de referencia comparativa para otros sujetos (p. 140).

Por otro lado Stiglitz, Sen y Fitoussi (2009) menciona que la calidad de vida es una noción más amplia que la generación económica o el grado de vida (p. 41). Por ende Sen (2004), enfatiza que la calidad de vida se basa en la manera en que se desenvuelve la vida humana y no solo en los bienes o renta que percibe un individuo, mejor dicho la calidad de vida es un proceso activo ligado al ciclo de vida de cada individuo en un contexto específico (p. 42). En síntesis se puede definir que es la posibilidad que presenta una

persona de mantener una vida favorable, debido a la habilidad degenerar sus potenciales de manera cooperativa y autónoma con las metas de la sociedad a la que pertenece.

Regresando a la relevancia que presenta la calidad de vida de sus ciudadanos para las entidades estatales, es que las mismas por medio de sus gobiernos locales buscan realizarla añadiendo a su propósito el factor de urbanismo, por ello las municipalidades centran sus actividades en el desarrollo de la calidad de vida urbana, que se define como el grado de satisfacción que logran las demandas y necesidades de los distintos sectores de la ciudadanía en relación al territorio (Discoli, San Juan, Martini, Dicroce, Melchiori, Rosenfeld, y Ferreyro, 2010, p. 58). No obstante Veenhoven (2000), indica que la calidad de vida que desarrolla cada individuo debería clasificarse en externas e internas, donde de acuerdo los planteamientos municipales las externas tendrían mayor énfasis, siendo la habitabilidad del entorno y la utilidad de vida sus potenciales referentes dimensionales. A manera de complemento Discoli et al. (2010) refiere que la calidad se determina por grados de satisfacción que presentan los requerimientos de la ciudadanía en base a la oferta de equipos y servicios urbanísticos territoriales, esta satisfacción se concibe por la relación que mantiene con ellos de acuerdo a sus necesidades (p. 74).

En vista del conocimiento desarrollado sobre calidad de vida urbana, es importante hacer mención la manera de medición que plantea Díscoli, San Juan, Martini, Barbero, Dicroce, Ferreyro, Viegas y Esparza (2013), quienes mencionan un modelo con dos dimensiones, los servicios urbanos y equipamiento y los aspectos urbano ambientales, donde el primero alberga a los servicios de infraestructura, saneamiento, comunicación y sociales, y el segundo conserva a los aspectos urbanos y ambientales (p. 45).

Según las teorías planteadas la satisfacción de las necesidades que logran las personas de una localidad se conectan siempre al factor de desarrollo urbano, aspectos ambientales e infraestructura urbana. Para Leva (2005) la calidad de vida urbana se centra en el grado de satisfacción de los ciudadanos en relación a los componentes que presenta la zona donde reside y actúa. Así mismo toma en cuenta las aspiraciones individuales de ocupación de un espacio urbano, adquirido por medio de alternativas ordenadoras que accionan en directo sobre elementos espaciales físicos de la zona considerada, e indiferente a elementos económicos, culturales, sociales y políticos (p. 18).

La perspectiva sobre la calidad de vida urbana según Orellana, Bannen, Fuentes, Gilabert y Pape (2013), hace énfasis que se la relaciona al bienestar de la persona, que se genera por medio de la satisfacción de sus necesidades primarias. Pero para ello se evidencia distintas visiones respecto a las necesidades, pero afirma que donde se encuentren estas siempre serán universales con la única variación de la forma de satisfacerlas que se ejecutan en función de la realidad encontrada. Para el autor las actividades que deben emprenderse deben plantearse el objetivo de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía en aspectos como infraestructura, salud, vivienda, ambientales y educación.

Así mismo de acuerdo un estudio desarrollado en base el análisis de la calidad de vida urbana de ciudades metropolitanas se estableció un índice que busca acercarse a la medición de la misma, este modelo establece los siguientes factores predominantes dentro de la calidad de vida: La condición laboral, la cual se basa en elementos que miden las facilidades de acceso al trabajo, capacitaciones, potenciación profesional, ingresos y amparo social de residentes. El ambiente de negocios, se refiere a factores económicos que posibilitan comprobar que la zona o comunidad es un espacio urbano beneficioso para la obtención de inversión privada o emprendimiento propio. Las condiciones socio cultural, dado por factores en función a grados de participación de la ciudadanía en organizaciones sociales, también a los grados de educación y seguridad que perjudican la adquisición de capital social. La conectividad y movilidad, se centra en los factores de condición de infraestructura, seguridad y movilidad vial de los residentes. La salud y medio ambiente, basado en las condiciones de salud poblacional ligado a las enfermedades que destacan mayor incidencia a las condiciones de medio antrópico y ambientales. Finalmente la vivienda y entorno, basado en la medición de la calidad de residencia y nivel de hacinamiento (Orellana et al., 2013, 54).

Mientras que con el interés de sintetizar el estudio se formuló la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019?

Ahora para justificar la presente investigación se elaboraron un conjunto de argumentos.

La investigación fue conveniente ya que se necesitó reconocer de forma integral cuáles eran las deficiencias reales en el proceso de gestión de residuos sólidos implementado por la Municipalidad Provincial de Casma, de manera que se conoció la problemática exacta y se pudo averiguar si esta incentivaba la calidad de vida de los pobladores.

La relevancia social del estudio se centró en una problemática de amplia envergadura como es la generación de residuos y que mantiene hasta hoy expectativas de aumento exagerados. Ante ello, el desarrollo o implementación de sistemas de gestión de residuos sólidos adecuados aparecen como la alternativa de solución para minimizar estos residuos o desechos y así crear un cuidado integral del ecosistema.

La implicancia práctica de la investigación se materializó en el interés de proyectar un estado completo de la forma en qué se venía desarrollando la gestión de residuos sólidos por parte de la Municipalidad Provincial de Casma, y que a su vez está estuvo generando un efecto positivo o no sobre la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Casma, los cuales fueron los directos beneficiarios del estudio por ser miembros fundamentales del ecosistema donde se pretendió controlar la generación residuos sólidos y mejorar su posterior gestión.

El estudio tuvo un valor teórico gracias a la presentación de una base literaria original que citó una serie de conceptos y aspectos teóricos elocuentes sobre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida urbana.

La utilidad metodológica de la investigación se reconoció a partir del desarrollo de un par de instrumentos adaptados a las variables de estudio y que permitieron su determinación contundente. Además la base de resultados del presente estudio sirvió como fuente para futuras investigaciones.

Por otro lado, para enfocar el presente estudio se detallaron una serie de objetivos.

El objetivo general:

Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

Los objetivos específicos:

Identificar el nivel de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma desde la perspectiva de los pobladores de la ciudad – 2019.

Establecer el nivel de calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

Analizar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

Y finalmente se definieron dos tipos de hipótesis que sirvieron para proyectar un par de posibles resultados de estudio.

Hi: Existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

Ho: No existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

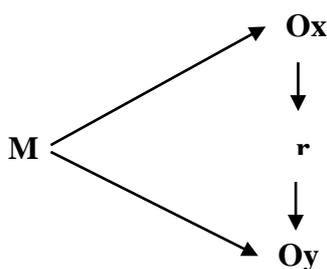
## II. MÉTODO

### 2.1 Tipo y diseño de investigación

El diseño de investigación fue no experimental con corte transversal, que según Hernández, Méndez, Mendoza y Cueva (2017) un estudio se desarrolla desde una perspectiva no experimental debido a que no emplea una manipulación de variables, únicamente la pretende evaluar en su entorno cómo se muestran; y transversal, porque la investigación se desenvuelve en un periodo específico de tiempo y el proceso de recaudación de datos se da una sola vez (p.107).

El tipo de investigación fue descriptiva – correlacional, según Hernández et al. (2017) determinaron que un estudio es descriptivo cuando se centra en describir una categorías de estudio de forma objetiva; y correlacional, porque se busca establecer una asociación entre las variables anteriormente analizadas y descritas (p.77).

Esquema del tipo de estudio correlacional:



Fuente: Hernández et al. (2017)

Dónde:

M = muestra del estudio

Ox y Oy = observación de las variables

r = posible relación

El enfoque de investigación fue cuantitativo, que para Hernández et al. (2017) un estudio bajo este enfoque tiene lugar siguiendo una serie de etapas secuenciales, respetando el método deductivo de información, y estableciéndose previamente una hipótesis y objetivos de investigación los cuales tendrán que ser contrastados para así definir correctamente el comportamiento de categorías (p.98).

## **2.2 Operacionalización de las variables**

### **2.2.1 Variables**

#### **Variable independiente (X).**

Gestión de residuos sólidos

#### **Dimensiones según Durand (2011)**

- Eficacia de la acción pública

#### **Variable dependiente (Y).**

- Calidad de vida

#### **Dimensiones según Urzúa y Caqueo (2012)**

- Habitabilidad del entorno
- Utilidad de vida

### 2.2.2 Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	La gestión de residuos sólidos es una disciplina hecha actividad que inicia con el control de la generación de residuos, para su posterior almacenamiento, recolección, y transporte, y con fines de procesarlos y determinarlos según su tipo de disposición final. Los sistemas de gestión de residuos sólidos tienen la finalidad reducir las consecuencias de contaminación y así hacer prevalecer al medio ambiente y sus integrantes (Sánchez, 2015; Banar, Cokaygil y Ozkan, 2009).	La gestión de residuos sólidos es una variable cualitativa ordinal que se pudo medir a través de un cuestionario adaptado a su dimensión, la cual fue la eficacia de la acción pública, que equivale a las etapas representativas de un sistema de gestión de desechos sólidos.	Eficacia de la acción pública	Generación de residuos	Escala Ordinal
				Segregación de residuos	
				Comercialización de residuos sólidos	
				Recolección y transporte selectivo de residuos	
				Disposición final	

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Calidad de vida</b>	La calidad de vida se define como el grado de satisfacción que logran las demandas y necesidades de los distintos sectores de la ciudadanía en relación al territorio, en relevancia de factores externos como la habitabilidad y la utilidad de vida (Discoliet al., 2010; Veehoven, 2000)	La calidad de vida es una variable cualitativa ordinal que terminó de medir a través de un cuestionario adaptado según sus dimensiones, habitabilidad del entorno y utilidad de vida.	Habitabilidad del entorno	Infraestructura	Escala Ordinal
				Saneamiento	
				Comunicación	
				Sociales	
			Utilidad de vida	Aspectos urbanos	
				Aspectos ambientales	

## 2.3 Población, muestra

### 2.3.1 Población

La población en el presente estudio la conformó el total poblacional de la localidad de Casma, que según datos del INEI la población de Casma en el año 2019 ascendió a 31,415 habitantes.

### 2.3.2 Muestra

La muestra fue el subgrupo extraído de la población, necesario para la simplificación y precisión en el proceso de recopilación de información. En la presente investigación se aplicó la fórmula de la muestra para poder establecer una cantidad más pequeña de habitantes a encuestar.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha/2}^2 \times P \times Q}{(N - 1) \times E^2 + Z_{\alpha/2}^2 \times P \times Q}$$
$$n = \frac{31.415 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{(31.415 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 380$$

**n = 380 habitantes**

*N = n° población*

*n = n° muestra*

*Z = grado de confianza 95%*

*E = error de estimación 5%*

*P = proporción de éxito 0,5*

*Q = proporción de error 0,5*

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

### 2.4.1 Técnica

La técnica en el presente estudio fue la encuesta, por representar una herramienta adecuada en la adquisición precisa y rápida de datos, es decir se considera a la encuesta una técnica eficiente.

### **2.4.2 Instrumento**

Los cuestionarios fueron los instrumentos que se emplearon para los fines del presente estudio. Estos cuestionarios diseñados se encargaron de facilitar el proceso de recolección de datos, al presentar una estructura congruente y sencilla para que así los encuestados pueden resolverlos sin problemas.

#### **Cuestionario de Gestión de residuos sólidos.**

El presente instrumento fue diseñado en condiciones de la variable gestión de residuos sólidos, con el interés de cumplir con el objetivo de identificar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma desde la perspectiva de los pobladores de la ciudad – 2019. El cuestionario se realizó bajo una escala ordinal con las siguientes categorías de respuestas: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1). La estructura del instrumento estuvo compuesta por 16 ítems con una única dimensión de la variable, eficacia de la acción pública (ítems: 1 al 16); mientras que los indicadores fueron, generación de residuos (ítems: 1 al 3), segregación de residuos (ítems: 4 al 8), recolección y transporte selectivo de residuos (ítems: 9 al 11), comercialización de residuos (ítems: 12 al 14), y disposición final (ítems: 15 al 16).

#### **Cuestionario de Calidad de vida.**

El presente instrumento fue diseñado en condiciones de la variable calidad de vida, con el interés de cumplir con el objetivo de establecer el nivel de calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019. El cuestionario se realizó bajo una escala ordinal con las siguientes categorías de respuestas: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1). La estructura del instrumento estuvo compuesta por 15 ítems entre las dimensiones de la variable, habitabilidad del entorno (ítems: 1 al 10), y utilidad de vida (ítems: 11 al 15).

### **2.4.3 Validez**

En la investigación para determinar la validez de los instrumentos se empleó el juicio de expertos, es un método de validación que consistió en la evaluación de profesionales en metodología y temática de estudio, donde estos terminan de resolver unos documentos para posteriormente determinar si los instrumentos son válidos o no.

#### **2.4.4 Confiabilidad**

El proceso de confiabilidad en el presente estudio se dio a partir de la aplicación de la prueba estadística Alfa de Cronbach. Según la determinación del coeficiente de fiabilidad se pudo contrastar el grado de congruencia interna de los ítems de cada uno de los cuestionarios puestos a evaluación.

#### **2.5 Procedimiento**

El procedimiento en el presente estudio empezó a partir del diseño de instrumentos adecuados a las variables de investigación que contribuyeron a la recaudación de información. Una vez obtenido una base de datos importante, se procedió al procesamiento de la información a través de la estadística, estableciendo tablas y gráficos los cuales fueron debidamente interpretados. Para finalmente concluir en directa respuesta con los objetivo e hipótesis de estudio inicialmente formulados.

#### **2.6 Método de análisis de datos**

Los métodos de análisis de datos en la presente investigación se caracterizaron en dos tipos, la primera fue la evaluación de datos descriptiva que consistió en la distribución de frecuencias por medio de tablas y gráficos a nivel de variable y dimensión. Mientras que en segundo lugar, se aplicó el análisis de datos inferencial, donde se empleó el programa estadístico Spss para aplicar la prueba de correlación Rho Spearman que sirvió para determinar el grado de relación entre las variables anteriormente descritas.

#### **2.7 Aspectos éticos**

Los aspectos éticos del estudio se definieron destacando el compromiso del investigador en presentar información completamente válida y legal, sin incurrir en acciones fraudulentas manteniendo así formalidad de inicio hasta el final de la investigación. Se reconoció además el permiso de profesores expertos en metodología y temática por medio del proceso de validación. Por otro lado, los encuestados se mostraron dispuestos en participar en el proceso de recolección de información, sin necesidad de recurrir a prácticas coactivas, facilitando así la obtención de datos.

### III. RESULTADOS

Objetivo general: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

Tabla 1:

*Nivel de relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida.*

<b>Medidas simétricas</b>					
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	Aprox. S <sup>b</sup>	Aprox. Sig.
Intervalo por intervalo	R de persona	,896	,021	39,281	<b>,000<sup>c</sup></b>
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	<b>,897</b>	,021	39,426	<b>,000<sup>c</sup></b>
N de casos válidos		380			

Fuente: base de datos del instrumento de medición

$$\tau = \frac{\rho}{\sqrt{(1 - \rho^2)/(n - 2)}}$$

$$\tau = \frac{0.897}{\sqrt{(1 - 0.897^2)/(380 - 2)}}$$

$$\tau = 39,46$$

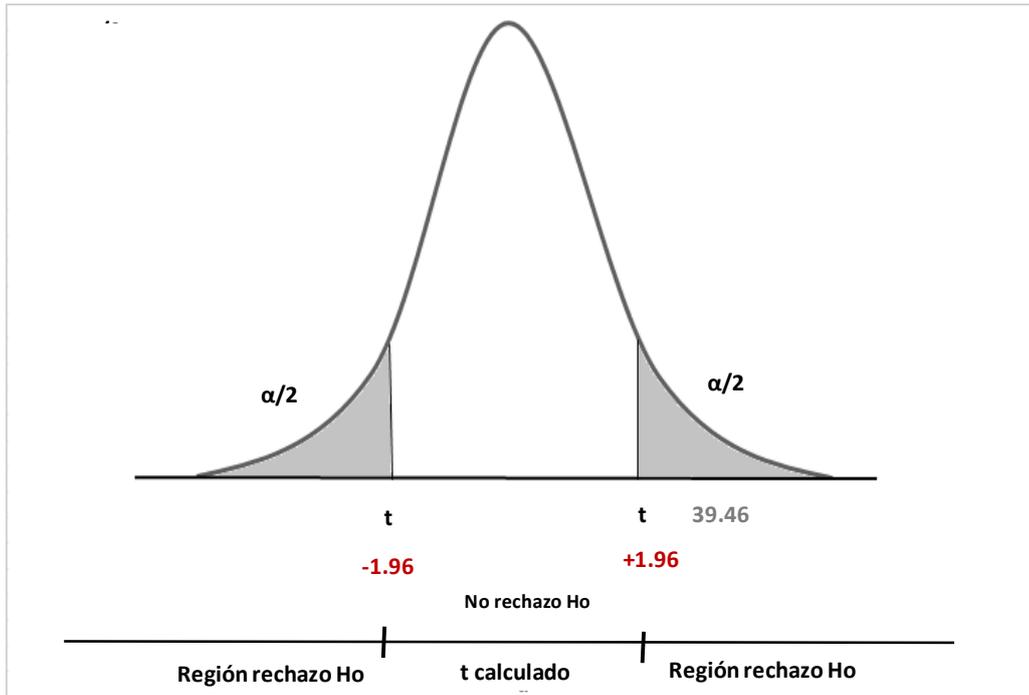


Figura 1:

*Nivel de relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida.*

**Interpretación:**

Por medio de la ejecución de la prueba estadística de correlación Rho Spearman usualmente planteada para variables ordinales, se obtuvo un resultado del coeficiente de relación de 0.897, la cual permite determinar la existencia de una correlación altamente significativa entre las variable gestión de residuos sólidos y calidad de vida, comprobándose la directa proporcionalidad que mantienen las variables sometidas a estudio. A su vez se presenta un valor de significancia bilateral de 0.000 que es inferior a 0.05, por su parte la figura de la prueba estadística muestra que el valor calculado de 39.46 se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula, por lo que se acepta la hipótesis que menciona la relación entre la variables investigadas.

Objetivo específico N° 1: Nivel de gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma desde la perspectiva de los pobladores de la ciudad – 2019.

Tabla 2:

*Nivel de la gestión de residuos sólidos*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	99	26%
De acuerdo	65	17%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	64	17%
En desacuerdo	83	22%
Totalmente en desacuerdo	69	18%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

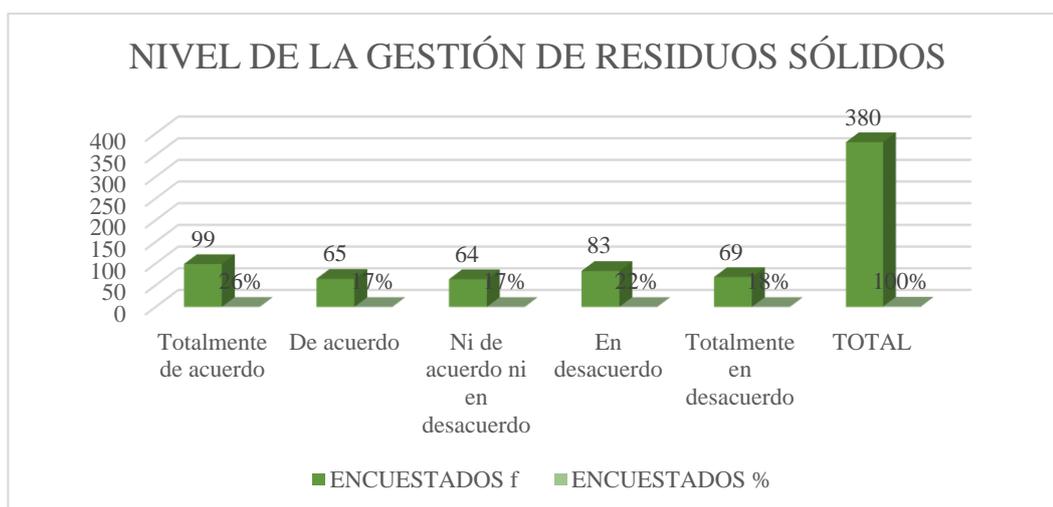


Figura 2.

*Nivel de la gestión de residuos sólidos.*

**Descripción:** La tabla 2 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 26% (99 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la gestión de residuos, el 17% (65 pobladores) se mantienen de acuerdo con la gestión de residuos, el 17% (64 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 22% (83 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 18% (69 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la gestión de residuos sólidos de la municipalidad.

Tabla 3.

*Nivel de la eficacia de la acción pública.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA EFICACIA DE LA ACCIÓN PÚBLICA	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	99	26%
De acuerdo	65	17%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	64	17%
En desacuerdo	83	22%
Totalmente en desacuerdo	69	18%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

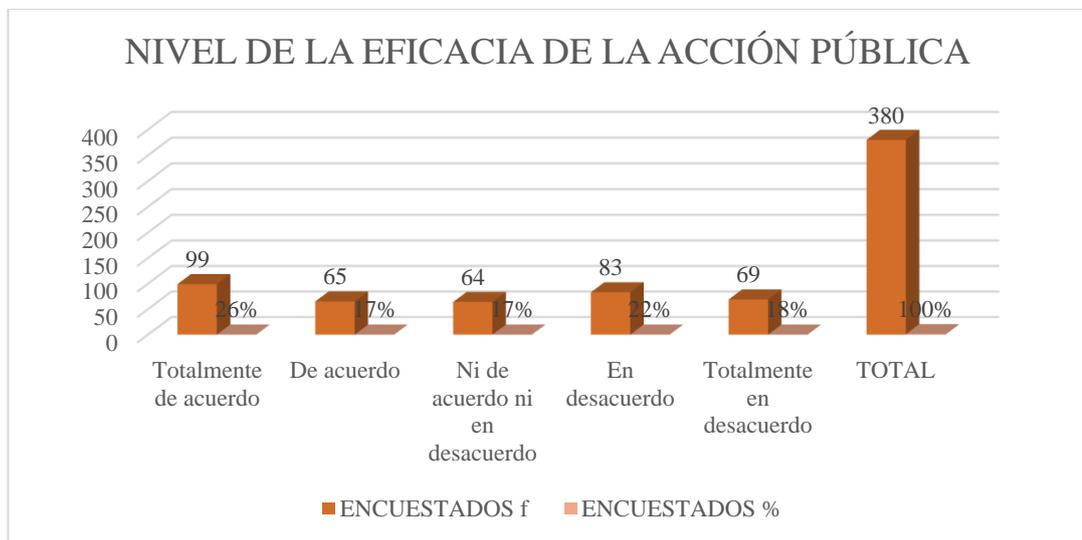


Figura 3.

*Nivel de la eficacia de la acción pública.*

**Descripción:** La tabla 3 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base a la dimensión eficacia de la acción pública de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 26% (99 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la eficacia de la acción pública, el 17% (65 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 17% (64 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 22% (83 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 18% (69 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la eficacia de acción pública de la municipalidad.

Tabla 4.

*Nivel de la generación de residuos.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	98	26%
De acuerdo	90	24%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	50	13%
En desacuerdo	98	26%
Totalmente en desacuerdo	44	12%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

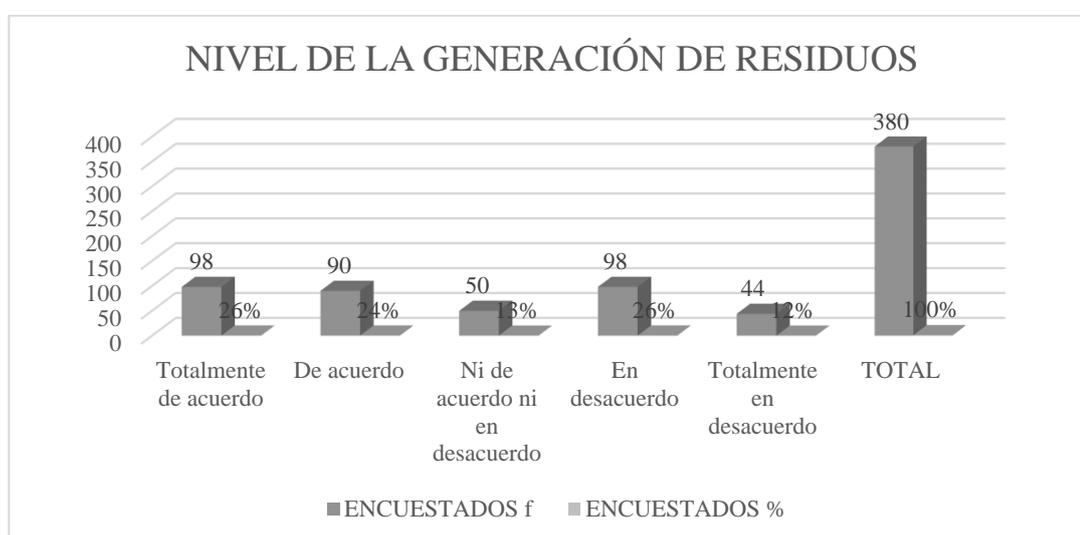


Figura 4.

*Nivel de la generación de residuos.*

**Descripción:** La tabla 4 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador generación de residuos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 26% (98 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la generación de residuos, el 24% (90 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 13% (50 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 26% (98 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 12% (44 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la generación de residuos de la municipalidad.

Tabla 5.

*Nivel de la segregación de residuos.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	91	24%
De acuerdo	62	16%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	75	20%
En desacuerdo	105	28%
Totalmente en desacuerdo	47	12%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

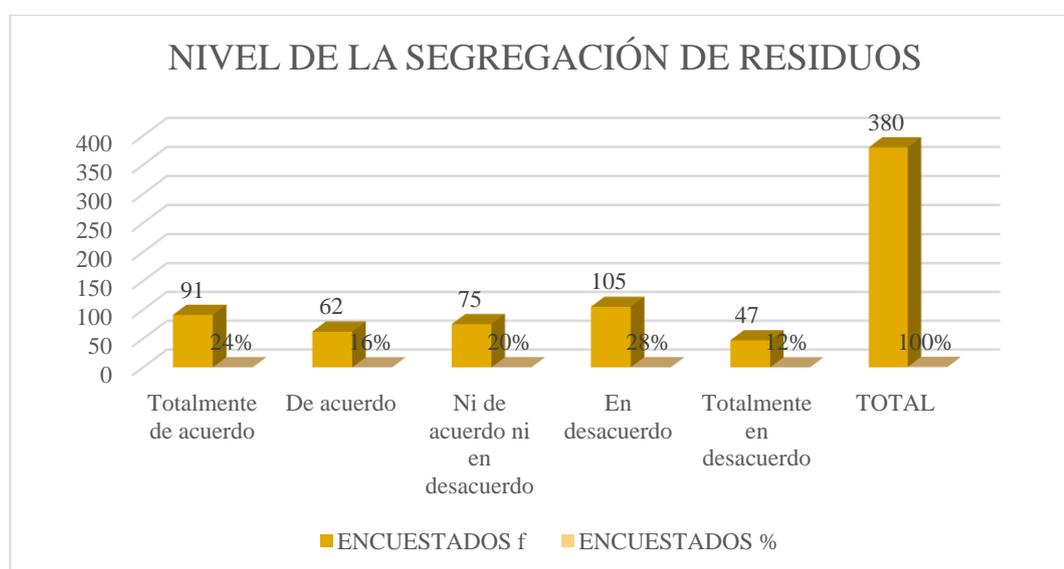


Figura 5.

*Nivel de la segregación de residuos.*

**Descripción:** La tabla 5 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador segregación de residuos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 24% (91 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la segregación de residuos, el 16% (62 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 20% (75 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 28% (105 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 12% (47 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la segregación de residuos de la municipalidad.

Tabla 6.

*Nivel de la recolección y transporte selectivo de residuos.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE SELECTIVO DE RESIDUOS	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	94	25%
De acuerdo	96	25%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	10%
En desacuerdo	106	28%
Totalmente en desacuerdo	46	12%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

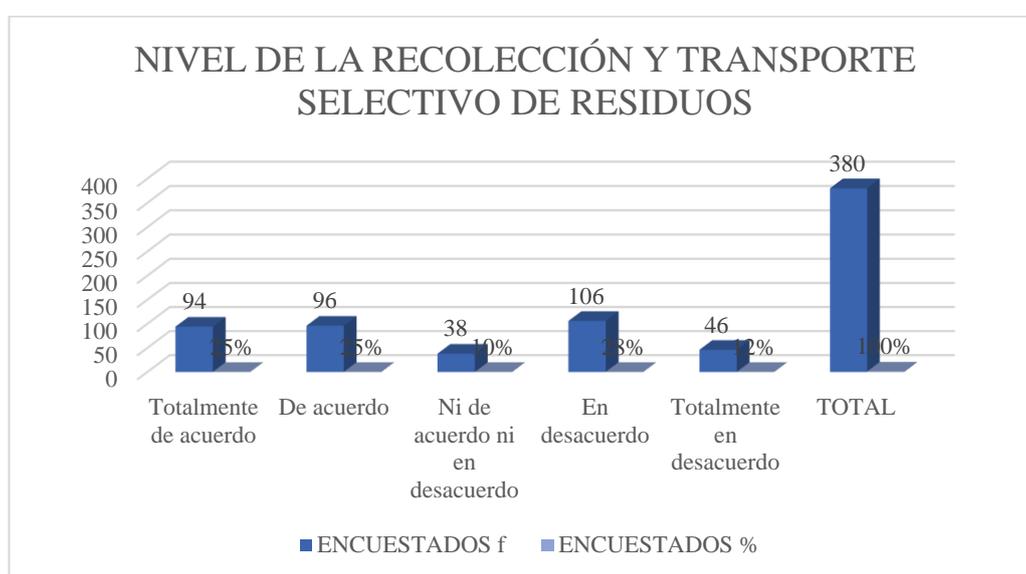


Figura 6.

*Nivel de la recolección y transporte selectivo de residuos.*

**Descripción:** La tabla 6 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador recolección y transporte selectivo de residuos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 25% (94 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la recolección y transporte selectivo de residuos, el 25% (96 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 10% (38 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 28% (106 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 12% (46 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la recolección y transporte selectivo de residuos de la municipalidad.

Tabla 7.

*Nivel de la comercialización de residuos.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	111	29%
De acuerdo	78	21%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	11%
En desacuerdo	101	27%
Totalmente en desacuerdo	48	13%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

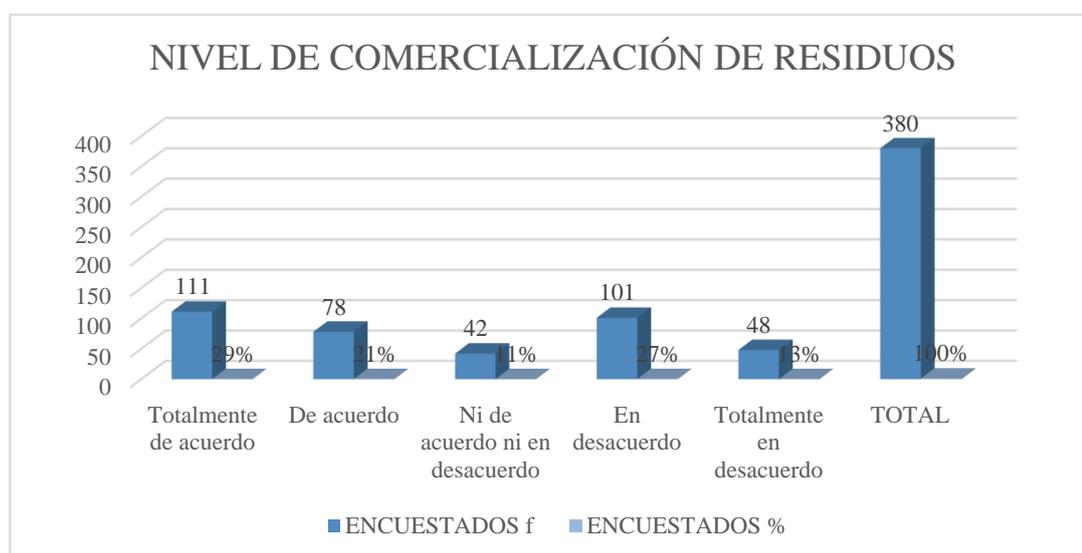


Figura 7.

*Nivel de la comercialización de residuos.*

**Descripción:** La tabla 7 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador comercialización de residuos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 29% (111 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la comercialización de residuos, el 21% (78 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 11% (42 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 27% (101 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 13% (48 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la comercialización de residuos de la municipalidad.

Tabla 8.

*Nivel de la disposición final.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	161	42%
De acuerdo	0	0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	83	22%
En desacuerdo	96	25%
Totalmente en desacuerdo	40	11%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

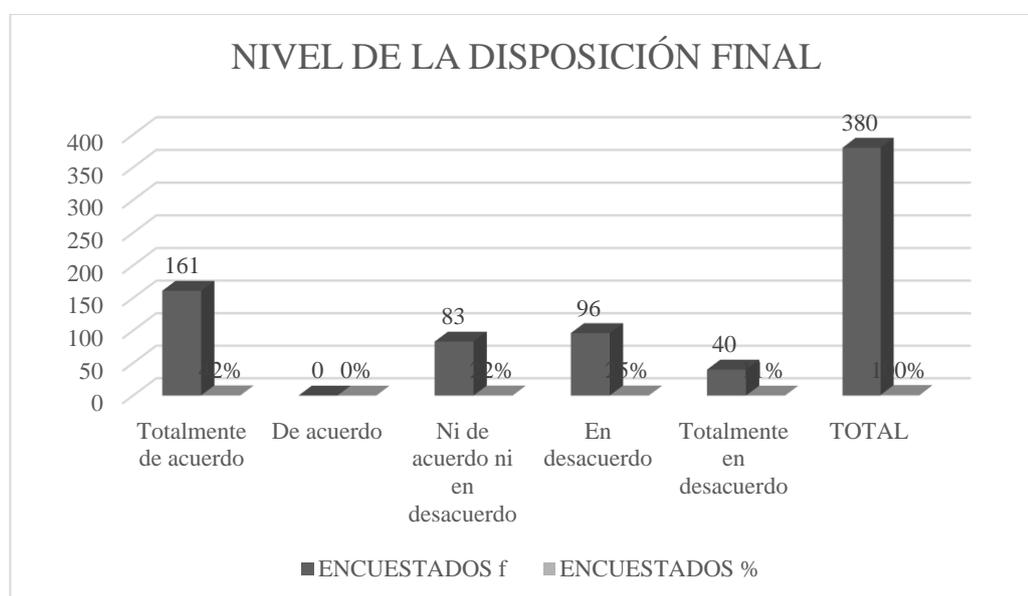


Figura 8.

*Nivel de la disposición final.*

**Descripción:** La tabla 8 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador disposición final de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 42% (161 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la comercialización de residuos, el 0% (0 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 22% (83 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 25% (96 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 11% (40 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la disposición final de la municipalidad.

**Objetivo específico N° 2: Establecer el nivel de calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.**

Tabla 9.

*Nivel de calidad de vida.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	80	21%
De acuerdo	76	20%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	74	19%
En desacuerdo	94	25%
Totalmente en desacuerdo	56	15%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

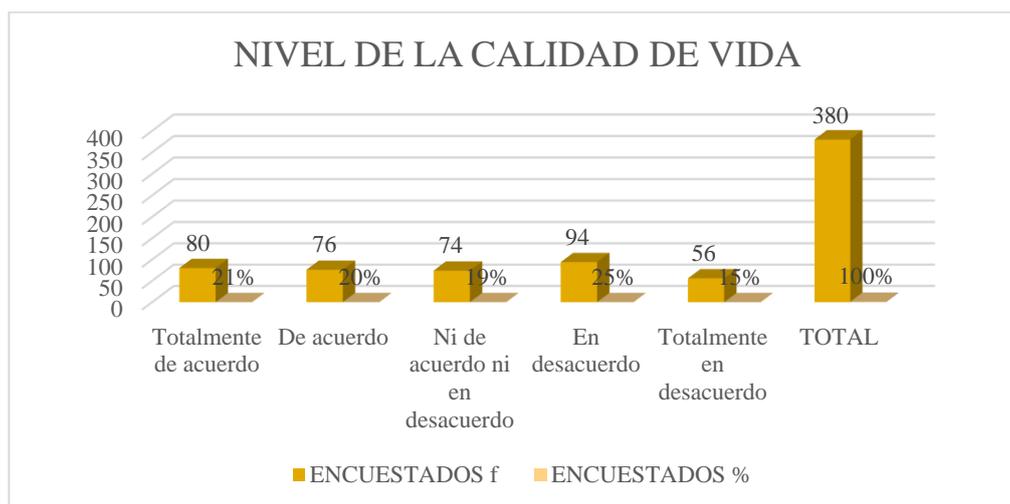


Figura 9.

*Nivel de calidad de vida.*

**Descripción:** La tabla 9 muestra el nivel de la calidad de vida de los pobladores de la ciudad Casma, se destaca que el 21% (80 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la calidad de vida, el 20% (76 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 19% (74 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 25% (94 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 15% (56 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la calidad de vida.

Tabla 10.

*Nivel de la habitabilidad del entorno.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA HABITABILIDAD DEL ENTORNO	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	107	28%
De acuerdo	50	13%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	75	20%
En desacuerdo	72	19%
Totalmente en desacuerdo	76	20%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

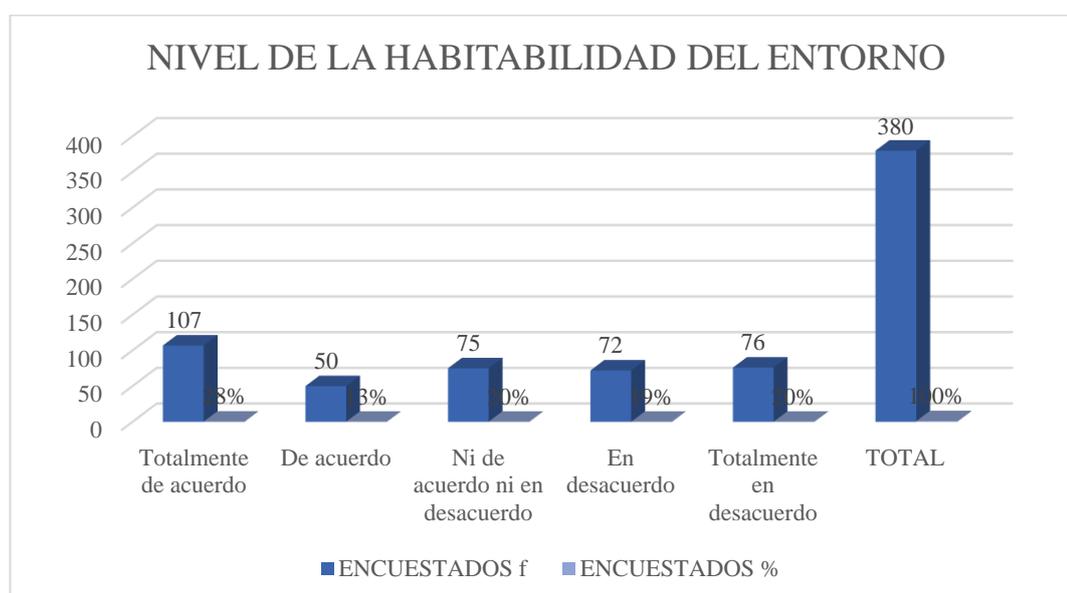


Figura 10.

*Nivel de la habitabilidad del entorno.*

**Descripción:** La tabla 10 muestra el nivel de la calidad de vida en base la dimensión habitabilidad del entorno de los pobladores de la ciudad Casma, se destaca que el 28% (107 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la habitabilidad del entorno, el 13% (50 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 20% (75 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 19% (72 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 20% (76 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la habitabilidad del entorno.

Tabla 11.

*Nivel de la utilidad de vida.*

OPINIÓN DE LOS POBLADORES ENCUESTADOS SOBRE LA UTILIDAD DE VIDA	ENCUESTADOS	
	f	%
Totalmente de acuerdo	99	26%
De acuerdo	71	19%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	62	16%
En desacuerdo	93	24%
Totalmente en desacuerdo	55	14%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos de estudio.

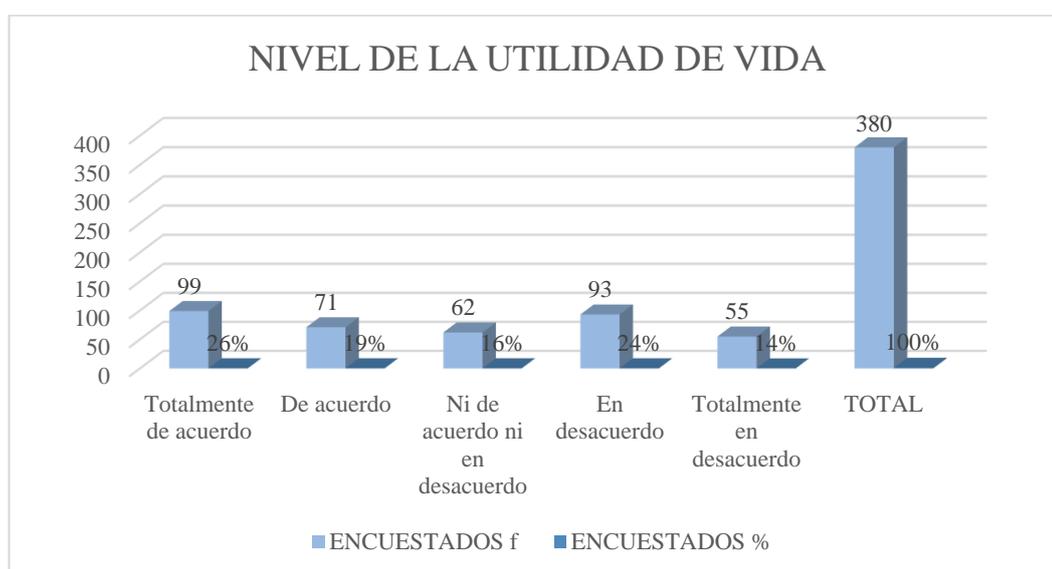


Figura 11.

*Nivel de la utilidad de vida.*

**Descripción:** La tabla 11 muestra el nivel de la calidad de vida en base la dimensión utilidad de vida de los pobladores de la ciudad Casma, se destaca que el 26% (99 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la utilidad de vida, el 19% (71 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 16% (62 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 24% (93 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 14% (55 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la utilidad de vida.

**Objetivo específico N° 3: Analizar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.**

*Tabla 12: Análisis de la relación de gestión de residuos sólidos y calidad de vida.*

		Gestión Residuos*Calidad Vida tabulación cruzada					
		Calidad Vida					
		Totalmente		Ni de acuerdo ni		Totalmente	
		en	En	en	De	de acuerdo	Total
		desacuerdo	desacuerdo	desacuerdo	acuerdo		
Gestión	Totalmente en	49	14	1	2	3	69
Residuos	desacuerdo	87,5%	14,9%	1,4%	2,6%	3,8%	18,2%
	En desacuerdo	7	71	5	0	0	83
		12,5%	75,5%	6,8%	0,0%	0,0%	21,8%
	Ni de acuerdo ni en	0	9	49	5	1	64
	desacuerdo	0,0%	9,6%	66,2%	6,6%	1,3%	16,8%
	De acuerdo	0	0	17	47	1	65
		0,0%	0,0%	23,0%	61,8%	1,3%	17,1%
	Totalmente de	0	0	2	22	75	99
	acuerdo	0,0%	0,0%	2,7%	28,9%	93,8%	26,1%
Total		56	94	74	76	80	380
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos de estudio.

**Descripción:**

La tabla 12 que muestra la tabulación cruzada de las variables gestión de residuos sólidos y calidad de vida, destaca que existen 94 pobladores de la ciudad de Casma que mantienen una posición en desacuerdo con la calidad de vida, de los cuales 71 pobladores se encuentra en desacuerdo con la gestión de residuos, 14 pobladores totalmente desacuerdo y 9 pobladores ni de acuerdo ni en desacuerdo. En contraste se visualiza que existe 99 pobladores que mencionan estar totalmente de acuerdo con la gestión de residuos sólidos, de los cuales 75 pobladores se halla totalmente de acuerdo con la calidad de vida, 22 pobladores se mantienen de acuerdo y 2 pobladores ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Por lo que guiado de estos resultados, se comprueba a que un correcto desenvolvimiento de la gestión de residuos sólidos, mejora la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma, mientras que una deficiente gestión de residuos perjudica la calidad de vida.

#### IV. DISCUSIÓN

La realidad que resalta las diferentes municipalidades del país se centran en las débiles políticas de gestión que ejercen sus representantes, los cuales dan paso a un perjuicio donde el ciudadano es el principal receptor. Para muestra la consideración del Ministerio del ambiente respecto a la existencia de un gran número de municipalidades que deja mucha basura en espacios que no son autorizados ha generado afección a la salud de los pobladores y ambiente, así mismo enmarca que 118 municipalidades poseen residuos que permanecen en un relleno sanitario, lo que produce diferentes focos de infección que exponen la integridad de los habitantes.

Por ello las entidades reguladoras insisten en potenciar la gestión del proceso de residuos sólidos como estrategia gubernamental ideal en busca de la mejora del bienestar de la sociedad, pero será influyente la gestión de residuos sólidos en los ofrecimientos de mejora para los ciudadanos.

De acuerdo a la investigación de Gutiérrez (2018), se halló que la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios permite mejorar la calidad ambiental de un distrito respaldado por la significancia asintótica de 0.000 que establece la relación significativa entre las variables, por lo que la concepción de una buena gestión optimizaría los espacios de habitar saludable, sostenibles y confortables.

Esta postura es similar al resultado de la tabla 1 donde por medio de la prueba estadística de correlación Rho Spearman se obtuvo un resultado del coeficiente de relación de 0.897 y un valor de significancia bilateral de 0.000, la cual permite determinar la existencia de una correlación altamente significativa entre las variables, por lo que una correcta gestión de residuos sólidos no solo incide en la potenciación de la calidad de ambiente, sino que también en la calidad de vida, factor considerado más completo y que a su vez para efectos de la investigación albergó al ambiente como indicador de la variable calidad de vida.

Conociendo que la gestión de residuos sólidos mantiene una influencia en la calidad de vida, el cual es uno de los principales objetivos que mantienen los gobiernos locales, se torna importante para las municipalidades preocuparse por valorar el desenvolvimiento de la gestión que imparten para empezar a reconocer los perjuicios alrededor de la calidad de

vida que propician para sus pobladores. Por ello en la investigación de Fazenda y Tavares (2016) sobre la gestión de residuos sólidos de la ciudad de Sumbe, se encontró la existencia de deficiencias dentro de la gestión de residuos sólidos ejecutada por la municipalidad local, por lo que la valoración de los pobladores hacia sus políticas de gestión presentó niveles bajos, a razón de las distintas carencias de materiales que mejoren la deposición temporal de los residuos, pero principalmente por el deficiente proceso de gestión que mantiene que solo se desarrolla en clasificación y tratamiento, obviando otras fases indispensables para la correcto manejo de los residuos.

Hallazgos que mantienen cierta similitud a las ponderaciones de la tabla 2 que a pesar de predominar una valoración de totalmente de acuerdo con el 26% (99 pobladores), por ende una óptima gestión de residuos sólidos, también mantiene una relevante consideración en desacuerdo o mención de una deficiente gestión de residuos sólidos con el 22% (83 pobladores), la deducción respecto a mantener resultados diversos se explica en el hecho de mantener una localidad que alberga zonas tanto urbanas como rurales donde la principal diferencia radica en la accesibilidad del servicio, por lo que la valoración respecto al proceso de gestión de residuos sólidos generación, segregación, comercialización, recolección y disposición final mantienen niveles diversos de acuerdo a la realidad, pero al final la valoración se sintetiza en la importancia de la correcta práctica de este proceso, lo que realza la afirmación teórica sobre que la gestión de residuos sólidos es un proceso de selección y aplicación de un conjunto de etapas y técnicas de gestión adecuadas para suministrar de forma eficiente los desechos (Sánchez, 2015; Banar, Cokaygil y Ozkan, 2009).

Ahora teniendo en cuenta que la gestión de residuos sólidos se basa en la adopción de un adecuado proceso, donde las actuales medidas de entidades destinadas al tema hacen mención a las fases de generación, segregación, comercialización, recaudación, transporte y disposición final de residuos como esenciales, las mismas que han sido utilizadas como dimensiones para la investigación, se logró hallar de acuerdo a la tabla 4 que la generación de residuos de la ciudad realza una postura de totalmente de acuerdo con el 26% (98 pobladores), por lo que la consideración respecto a la generación de desechos es alto, mejor dicho que la población es consciente que genera a diario fuertes cantidades de residuos, pero a su vez cree que el aumento de estos residuos es resultado de mayores actividades

productivas que no necesariamente minimizaría la problemática que convive con la comunidad.

La mención se asemeja a la investigación de Yang (2017) donde se concluyó que la localidad de Shanghai presenta cantidades exorbitantes de desperdicios que podrían sobrepasar las acciones concebidas por la entidad encargada, por lo que para conseguir una gestión de residuos municipales sostenible se debe prever las cantidades y composición que mantendrá los desechos generados. Por ello se reconoce que la generación es la etapa donde se producen los residuos producto de las actividades cotidianas, de aspecto comercial, público, por servicios de sanidad, limpieza, construcción, entre otras actividades afines (OEFA, 2014).

La fase de segregación detallada en la tabla 5 predomina una postura en desacuerdo con el 28% (105 pobladores), lo que denota las deficiencias que presenta la práctica de separación y reciclaje de los desechos que realiza el gobierno local, así como la carencia de medios y zonas destinadas a mejorar el tratamiento de los residuos generados por la población. Por su parte la recolección y transporte desarrollada en la tabla 6 resalta una consideración en desacuerdo con el 28% (106 pobladores), que evidencia la carencia de maquinaria y equipos que permita la correcta continuidad del proceso de gestión.

No obstante la investigación de Bernache (2015) aporta una posible causa respecto a las prácticas de las entidades estatales de los procesos detallados, que debido al incremento regular de los residuos, estas aquejarían de presupuesto limitado como principal causante para la concepción de infraestructura en medios que optimicen la segregación, la adquisición de maquinaria y equipos adecuados y la baja capacitación del personal encargado respecto al correcto tratamiento o reutilización de los desechos. Dificultando de esta manera la finalidad de la continuidad del proceso que es el aprovechamiento, tratamiento y comercialización de los desechos por medio de la separación sanitaria y confiada de sus elementos (OEFA, 2014).

La ilación del proceso continúa con la comercialización de los residuos plasmado en la tabla 7, la cual realiza una postura totalmente de acuerdo con el 29% (111 pobladores), lo que remarca la existencia de comercios dedicados a la compra de residuos para su posterior tratamiento que a su vez facilita la continuidad del proceso hacia la fase de disposición final desarrollado en la tabla 8, donde se destaca un consideración totalmente de acuerdo con el 42% (161 pobladores), situación que evidencia que la localidad tiene zonas para

albergar y tratar correctamente a los desechos de la comunidad. Resultado que se diferencia de la investigación de Li (2015), quien concluyó que la gestión de residuos en Jingshan es crítica, debido a que se debe reconstruir los vertederos sanitarios que almacenan crudo, así como instalar una planta de tratamiento de residuos. Por ello es importante que toda localidad mantenga zonas aptas, puesto que la última fase trata de disponer a los desechos a una zona permanentemente, que está ambientalmente segura y sanitaria (OEFA, 2014).

A sabiendas que la calidad de vida desde una perspectiva amplia se refiere a la tenencia de una vivienda digna, servicios primarios como alimentación, salud, educación y transporte, es donde radica la relevancia de los gobiernos locales que deben tener en cuenta que para que una sociedad mantenga una mejora sostenida en su calidad de vida no solo es necesario dotar de estos servicios, debido a que amerita también una repartición equitativa de las riquezas (Gonzales, 2002).

En base a ello se justifica el hallazgo de la investigación de Orellana y Marshall (2017), quienes concluyeron un nivel deficiente en la calidad de vida de los pobladores de las ciudades metropolitanas chilenas, puesto que los municipios dependen en gran parte de fondos estatales, por lo que las riquezas a repartir son menores en comparación a los que mantienen fondos de inversión privada. En consecuencia la mención se asemeja a los resultados de la tabla 9 que realza una postura en desacuerdo con el 25% (94 pobladores), aunque a su vez mantiene consideración totalmente de acuerdo con el 21% (80 trabajadores), a razón de cómo se mencionaba previamente la localidad de Casma presenta zonas rurales y urbanas y la consideración sobre la calidad de vida surgirá en relación a las daciones que ha mantenido el gobierno local que por sus remarcadas diferencias de condiciones una será inferior a la otra.

Finalmente la tabla 12 muestra la tabulación cruzada de las variables gestión de residuos sólidos y calidad de vida, destacando que existen 94 pobladores de la ciudad de Casma que mantienen una posición en desacuerdo con la calidad de vida, de los cuales 71 pobladores se encuentra en desacuerdo con la gestión de residuos, 14 pobladores totalmente desacuerdo y 9 pobladores ni de acuerdo ni en desacuerdo.

En contraste se visualiza que existe 99 pobladores que mencionan estar totalmente de acuerdo con la gestión de residuos sólidos, de los cuales 75 pobladores se halla totalmente de acuerdo con la calidad de vida, 22 pobladores se mantienen de acuerdo y 2 pobladores ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por lo que guiado de estos resultados, se comprueba a que un correcto desenvolvimiento de la gestión de residuos sólidos, mejora la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma, mientras que una deficiente gestión de residuos perjudica la calidad de vida. Resultado que se asemeja a la investigación de Gutiérrez (2018), donde se concluye que la gestión de residuos sólidos domiciliarios permite mejorar la calidad ambiental de un distrito respaldado por la significancia asintótica de 0.000 que confirma la relación entre las variables, por lo que la concepción de una buena gestión optimizaría los espacios de habitad saludable, sostenibles y confortables.

## V. CONCLUSIONES

**Primero:** La gestión de residuos sólidos y la calidad de vida se terminaron de asociar a través de la prueba estadística de correlación Rho Spearman al calcularse un coeficiente de 0.897 afirmando una relación positiva alta, y con un nivel de significancia bilateral de 0.000 que es menor a 5%. Aceptándose así la hipótesis de investigación que destaca la relación entre variables. Esto hace contrastar que a partir del óptimo desarrollo de las fases del proceso de gestión de residuos sólidos se incrementan los niveles en la calidad de vida de los ciudadanos (Tabla 1).

**Segundo:** La gestión de residuos sólidos de la Municipalidad de Casma desde la perspectiva de los pobladores en un 43% fue muy buena y buena al reconocerse que los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo con todo el proceso de gestión de desechos y cada una de sus fases. Sin embargo, en contraposición un 40% de los pobladores determinó estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, afirmando la ineficiencia de la gestión de residuos. Lo argumentado permitió definir que la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad de Casma no se encuentra a las expectativas de todos los pobladores del distrito, reconociéndose poca ineficacia de la acción pública ante la problemática de generación de desechos y contaminación (Tabla 2).

**Tercero:** La calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma, en un 41% los ciudadanos estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo destacando que sus niveles de calidad de vida fueron muy buenos y buenos; mientras que, un 40% se mantuvo totalmente en desacuerdo y en desacuerdo calificando como pésima su calidad de vida. De esta manera se pudo reconocer desde la percepción de los pobladores de Casma que la habitabilidad de su entorno no es siempre buena, y además no suelen evidenciar una utilidad de vida significativa (Tabla 9).

**Cuarto:** Por medio del análisis de la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida se pudo determinar de forma más contundente dicha asociación. De un total de 380 pobladores, 99 estuvieron totalmente de acuerdo con la gestión de residuos, de los cuales 75 estuvieron totalmente de acuerdo con sus niveles de calidad de vida. Esto permite concluir que siendo mayor la conformidad hacia la gestión de residuos sólidos, mayor es la calidad de vida que percibe tener el individuo (Tabla 12).

## **VI. RECOMENDACIONES**

**Primero:** Ante la identificación de relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida, se recomienda a los altos cargos responsables de la administración de la Municipalidad de Casma el replanteamiento de cada fase del proceso de tratamiento desechos por medio de una propuesta de mejora de gestión de residuos sólidos conformado por actividades claves que repercutan directamente en el aumento de eficacia de la actividad pública, de manera que se contribuya a la calidad y utilidad de vida de los pobladores.

**Segundo:** Se recomienda la implementación de un modelo conformado por un conjunto de actividades: 1) sobre la prevención de generar residuos, la concepción de redes o grupos de concientización que estén orientadas a promover la reducción en el alto consumo o despilfarro alimenticio; 2) determinar medidas de gestión con estándares y completamente reguladas para incentivar la recolección, la entrega, la reutilización, y el reciclaje de materiales como el plástico, elementos textiles o papel; 3) mejorar la identificación de materiales bioestabilizados para su posterior comercialización; 4) gestionar por separado los residuos domésticos y los comerciales, debido a que estos últimos aportarían enormes cantidades y de mejor calidad para su reutilización; 5) crear canales de información para mantener activa y directa la comunicación entre instituciones de gestión para facilitar la adquisición de datos públicos, asegurar la capacitación de técnicos estatales, y una mejora en la toma de decisiones en la gestión de residuos sólidos; 6) implicación del ciudadano como sujeto activo en el proceso de gestión de residuos sólidos; y 7) asumir que el cuidado del medio ambiente es función y compromiso directo de la municipalidad.

**Tercero:** Se recomienda incentivar el aumento de los niveles de calidad de vida de los pobladores de Casma, un cambio radical de mente que permita el compromiso de asumir a los desechos como una potencial solución en vez de una problemática. En principio la reducción considerable de los excesos alimenticios innecesarios es un primer paso para controlar la generación de desechos; además, el reciclaje, la reutilización y la correcta recuperación son acciones claves que aportan al desarrollo de un mejorado sector económico, según el correcto tratamiento y valoración de desechos o residuos para mejorar activamente la calidad de vida.

## REFERENCIAS

- Arias, B. (2013). El concepto de calidad de vida en las teorías del desarrollo. *Revistas científicas criterio jurídico garantista*, 5(8), 136-139
- Ascanio, F. (2017). *Plan de manejo de residuos sólidos urbanos para el distrito de El Tambo según las recomendaciones de la agenda 21*. (Tesis de doctorado), Universidad nacional del centro del Perú. Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4130/Ascanio%20Yupanqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banar, M., Cokaygil, Z. y Ozkan, A. (2009). Life cycle assessment of solid waste management options for Eskisehir, Turkey. *ScienceDirect*, vol. 29, núm. 1, enero, 2009, pp. 54-62. Recuperado de Turquía <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X0800007X>
- Banco Mundial (2018). *Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes*. España: Banco Mundial.org. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>
- Bernache, G. (2015). La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales. *Redalyc.org*, 1 (7), 72-98. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455744912004>
- Bonilla, S. y Sosa, C. (2005). *Conceptos de calidad*. Recuperado de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lid/bonilla\\_h\\_s/capitulo\\_6.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid/bonilla_h_s/capitulo_6.html)
- CCA – Comisión para Cooperación Ambiental (2017). *Caracterización y gestión de los residuos orgánicos en América del Norte, Informe Sintético*. México: Cec.org. Recuperado de <http://www3.cec.org/islandora/en/item/11770-characterization-and-management-organic-waste-in-north-america-white-paper-es.pdf>
- Chávez, A. y Rodríguez, A. (2016). Aprovechamiento de residuos orgánicos agrícolas y forestales en Iberoamérica. *Revista Academia & Virtualidad*, vol. 9, núm. 2, marzo-junio, 2016, pp. 90-107. Recuperado de Colombia <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5633579.pdf>

- DIGESA (2010). *Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional"*. Perú: Digesa.minsa.gob.pe. Recuperado de [http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos\\_EESSySMA.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf)
- Durand, M. (2011). La gestión de los residuos sólidos en los países en desarrollo: ¿cómo obtener beneficios de las dificultades actuales? *Revista Científica de Pontificia Universidad Católica del Perú*, vol. 1, núm. 3, junio, 2011, pp. 115-130. Recuperado de Perú <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/3502>
- Fazenda, A. y Tavares, M. (2016). Caracterización de residuos sólidos urbanos en Sumbe: herramienta para gestión de residuos. *Redalyc.org*, 22(4), 1-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181548029002>
- González, J. (2002). Salud y seguridad social: entre la solidaridad y la equidad. *Revista gerencia y políticas en salud*, 2, 18-24.
- Gran, J. y Bernache, G. (2016). Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales. *Redalyc.org*, 1(9), 73-101. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455745080004>
- Guevara (2006). *Manual de Difusión Técnica N° 01. Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú*. Perú: Digesa.minsa.gob.pe. Recuperado de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/MANUAL%20TECNICO%20RESIDUOS.pdf>
- Gutiérrez, D. (2018). *Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2017*. (Tesis de maestría), Universidad César Vallejo. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11774/gutierrez\\_md.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11774/gutierrez_md.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, R., Méndez, S., Mendoza, C. y Cuevas, A. (2017). *Fundamentos de investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- 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 maestría), Universidad

nacional José Faustino Sánchez Carrión. Recuperado de [http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/581/TFDCP\\_143.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/581/TFDCP_143.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hye, C. (2016). *The environmental effectiveness of solid waste management*. (Tesis de maestría), University of Oslo. Recuperado de [https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52450/SUM\\_Final\\_Thesis\\_CHOI\\_.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52450/SUM_Final_Thesis_CHOI_.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Jiménez, C. (2007). *Calidad de vida*. Recuperado de: <http://habitat.aq.upm.es/temas/a-calidad-de-vida.html>

Ley N° 27314. (2004). *Ley general de residuos sólidos modificada por D.S N° 1065*. Ministerio del Ambiente.

Li, L. (2015). *A case study of municipal solid waste management in the municipality of Jingshan, China*. (Tesis de maestría), Lund University. Recuperado de [https://www.lumes.lu.se/sites/lumes.lu.se/files/li\\_li.pdf](https://www.lumes.lu.se/sites/lumes.lu.se/files/li_li.pdf)

Loayza, J. (2007). Gestión integral de residuos químicos peligrosos. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, vol.73, núm. 4, junio, 2007, pp. 259-260. Recuperado de Perú <http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v73n4/a09v73n4.pdf>

Mani, U. (2015). *Sustainable solid waste management in a mountain ecosystem: Darjeeling, West Bengal, India*. (Tesis de maestría), Manitoba University. Recuperado de [https://umanitoba.ca/institutes/natural\\_resources/Left-Hand%20Column/theses/Masters%20Thesis%20Pradhan%202009.pdf](https://umanitoba.ca/institutes/natural_resources/Left-Hand%20Column/theses/Masters%20Thesis%20Pradhan%202009.pdf)

MINAM (2015). *Implementación de proyectos de residuos sólidos municipales*. Perú: Minam.gob.pe. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2015/11/1.-Implementaci%C3%B3n-de-proyectos-de-residuos-s%C3%B3lidos-municipales.pdf>

MINAM (2018). *Guía para la gestión operativa del servicio de limpieza pública*. Perú: Minam.gob.pe. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/consultaspublicas/wp-content/uploads/sites/52/2019/01/461-2018-RM-GUIA.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2011). *Guía Informativa. Manejo de residuos de construcción y demolición*. Perú: Minam.gob.pe. Recuperado de

<http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/MANEJO-DE-RESIDUOS-DE-CONSTRUCCI%C3%93N-21-x-15-ok-2.pdf>

- Montes, C. y Pinto, M. (2009). *Régimen jurídico y ambiental de los residuos sólidos*. Colombia: Universidad Externado de Colombia. Recuperado de <https://medioambiente.uexternado.edu.co/regimen-juridico-y-ambiental-de-los-residuos-solidos/>
- Nathanson, J. (2019). *Solid-waste management*. Inglaterra: Search Britannica. Recuperado de <https://www.britannica.com/science/science>
- Ndum, A. (2015). *Bottom up approach to sustainable solid waste management in African countries*. (Tesis de maestría), Brandenburg University. Recuperado de [https://opus4.kobv.de/opus4btu/files/2753/Asi\\_PhD\\_Thesis02\\_04\\_12\\_Final2\\_new.pdf](https://opus4.kobv.de/opus4btu/files/2753/Asi_PhD_Thesis02_04_12_Final2_new.pdf)
- Nussbaum, M y Amartya, S. (2004). *La calidad de vida*. México: Fondo de cultura económica.
- OEFA – Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2014). *Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial*. Perú: Oefa.gob.pe. Recuperado de [https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=13926](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926)
- ONU (2019). *Taller Regional: Instrumentos para la implementación efectiva y coherente de la dimensión ambiental de la agenda de desarrollo. Caso: Residuos*. Costa Rica: Cepal.org. Recuperado de [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/gestion\\_de\\_residuos\\_-\\_jordi\\_pon.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/gestion_de_residuos_-_jordi_pon.pdf)
- Orellana, A. Bannen, P. Fuentes, L. Gilabert, H. y Pape, K. (2013). Huellas del proceso de metropolización en Chile. *INVI*, 28(78), 17-66.
- Orellana, A. y Marshall, C. (2017). *La relación entre inversión municipal pública y calidad de vida en las ciudades metropolitanas en Chile*. (Tesis de maestría), Pontificia Universidad Católica de São Paulo. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=402852160013>
- Paiva, V. (2008). Cartoneros, recolección informal, ambiente y política pública en Buenos Aires, 2001-2012 urbe. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, vol. 5, núm. 1, enero-

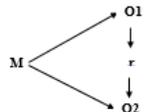
- junio, 2013, pp. 149-158. Recuperado de Brasil  
<https://www.redalyc.org/pdf/1931/193128451011.pdf>
- Palomba, R. (2002). *Calidad de Vida: Conceptos y medidas*. Recuperado de:  
[https://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1\\_ppt.pdf](https://www.cepal.org/celade/agenda/2/10592/envejecimientorp1_ppt.pdf)
- Programa de las naciones unidas para el desarrollo. (2010). *Informe sobre desarrollo Humano 2010: La verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano*. Recuperado de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr\\_2010\\_es\\_complete\\_reprint.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2010_es_complete_reprint.pdf).
- Quesada, H., Salas, J. y Romero, L. (2006). Manejo de desechos industriales peligrosos. *Tecnología en Marcha*, vol. 20, núm. 2, noviembre, 2006, pp. 10-20. Recuperado de Costa Rica <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4835520.pdf>
- Ruiz, A., Cáceres, O., López, S., Correa, J., Bellido, A., Saénz, L., Mansilla, D. y Díaz, L. (1999). *Manejo Ambiental de Residuos Sólidos*. Perú: Alternativa - Centro de Investigación Social y Educación Popular. Recuperado de <https://www.ircwash.org/sites/default/files/343-97MA-14654.pdf>
- Sánchez, E. (2015). *La gestión integral de los residuos sólidos en los gobiernos locales y su regulación jurídica*. (Tesis de licenciatura), Universidad San Martín de Porras, Lima, Perú. Recuperado de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1054/1/sanchez\\_ea.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1054/1/sanchez_ea.pdf)
- Sánchez, J. (2013). *Residuos sólidos comerciales: caracterización y disposición a pagar por el servicio de recolección en la ciudad Villa Punchana- Loreto*. (Tesis de licenciatura), Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3006/T%20363.7285%20S21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sandoval, L. (2012). *Informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú – Gestión, 2012*. Perú: Minam.gob.pe. Recuperado de <https://redrrss.minam.gob.pe/material/20140423145035.pdf>
- SEMARNAT - Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (2001). *Guía para la gestión ambiental de los residuos sólidos municipales*. México: SEMARNAT.

- Recuperado de  
<https://www.lopezbarbosa.net/app/download/6363151468/Guia+para+la+gestion+integral+de+residuos+municipales.pdf?t=1347823748>
- Sen, A. (2004). *Desarrollo y libertad*. Bogotá: Editorial planeta.
- Stiglitz, J. Amartya, S & Fitoussi, J. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*.
- Tumi, J. (2016). Actitudes y prácticas ambientales de la población de la ciudad de Puno, Perú sobre gestión de residuos sólidos. *Redalyc.org*, 25(4), 73-101.
- UC (2019). *Cómo se manejan los residuos sólidos en el Perú?* Perú: Blog de la Universidad Continental. Recuperado de <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/como-se-manejan-los-residuos-solidos-en-el-peru>
- Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life. Ordering concepts and measures of the good life. *Journal Of Happiness Studies*, 1, 1 - 39.
- Vértice, P. (2008). *Gestión medioambiental: manipulación de residuos y productos químicos*. Málaga: Editorial Vértice.
- Yang, C. (2017). *Municipal Solid Waste Management in an urban area of China: Case studies of Shanghai, China and Linköping, Sweden*. (Tesis de maestría), Linköping University. Recuperado de <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:516735/FULLTEXT02>

# **ANEXOS**

### Anexo 1. Matriz de consistencia

#### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Método	
¿Cuál es la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019?	<p><b>General</b></p> <p>Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.</p>	Gestión de residuos sólidos	Eficacia de la acción pública	<p><b>Tipo de investigación</b> Descriptivo correlacional Cuantitativo Transversal</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p>  <p>M = muestra del estudio Ox y Oy = observación de las variables r = posible relación</p>	
	<p><b>Específicos</b></p> <p><b>Objetivo específico 1:</b> Identificar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma desde la perspectiva de los pobladores de la ciudad – 2019.</p>					
	<p><b>Objetivo específico 2:</b> Establecer el nivel de calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.</p>		Calidad de vida	Habitabilidad del entorno		<p><b>Población:</b> 31,415 habitantes de Casma.</p> <p><b>Muestra:</b> 380 habitantes.</p>
	<p><b>Objetivo específico 3:</b> Analizar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.</p>			Utilidad de vida		<p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos:</b> Cuestionarios</p>

## Anexo 2. Instrumentos

### CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Estimado (a), el presente cuestionario mantiene la finalidad de conocer su opinión respecto principales aspectos del entorno donde reside, en vista de conocer el desenvolvimiento de la gestión de residuos que se desarrolla dentro de su localidad.

#### INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente las siguientes afirmaciones y marque con una **x** dentro de los recuerdos dados la alternativa que se acomode a su postura, recuerde solo marcar una sola y mantener en cuenta para su respuesta la escala valorativa que se presenta a continuación:

#### ESCALA VALORATIVA

1	2	3	4	5
TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO, NI EN DESACUERDO	DEACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO

N°	DIMENSIONES - INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>EFICACIA DE LA ACCIÓN PÚBLICA</b>						
<b>Generación de residuos</b>						
01	¿Es consciente que los residuos se producen de las actividades cotidianas?					
02	¿Considera que su familia es generadora de muchos residuos?					
03	¿Se debe tolerar la generación de residuos ya que eso significa que existen más actividades productivas a favor de la localidad?					
<b>Segregación de residuos</b>						
04	¿Usted considera que el municipio está separando su basura según el tipo de desecho que sea?					
05	¿Considera que entre las actividades del municipio esta intentar sensibilizarlos y así reducir considerablemente las cantidades de desperdicios que genera?					
06	¿La municipalidad le toma importancia a la reutilización de los desechos?					
07	¿Considera que dentro de su localidad existen zonas autorizadas para desechar sus residuos?					
08	¿Considera que el municipio se encarga de reciclar toda la basura con el interés de contribuir al cuidado del medio					

	ambiente?					
<b>Recolección y transporte selectivo de residuos</b>						
09	¿El municipio cuenta con recolectores desechos?					
10	¿El municipio posee diferentes medios de transporte para el traslado de residuos?					
11	¿Considera que se cumplen las rutas y horarios de recaudación de desechos?					
<b>Comercialización de residuos sólidos</b>						
12	¿En su localidad existen empresas comercializadoras de desechos reutilizables?					
13	¿El municipio mantiene contacto con compradores de chatarra?					
14	¿Considera que se designa siempre una correcta comercialización de aquello que es posible ser reutilizado?					
<b>Disposición final</b>						
15	¿Los desechos son llevados y conservados a un relleno sanitario?					
16	¿La zona permanente donde depositan los residuos es ambientalmente segura?					

Gracias por su colaboración.

## FICHA TÉCNICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

1. **Técnica e instrumento:** Encuesta / Cuestionario
2. **Nombre del instrumento:** Cuestionario “Gestión de residuos sólidos”
3. **Autor original:** Ninguno
4. **Forma de aplicación:** Colectiva
5. **Medición:** Valoración de la Gestión de residuos sólidos desde la perspectiva de los pobladores.
6. **Administración:** Pobladores de la ciudad de Casma.
7. **Tiempo de aplicación:** 10 minutos

### II. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:

- Identificar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma desde la perspectiva de los pobladores de la ciudad – 2019.

### III. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD:

El instrumento es sometido a juicio de expertos; esto según lo indican Hernández et al. (2017), a fin de analizar las proposiciones para comprobar si los enunciados están bien definidos en relación con la temática planteada, y si las instrucciones son claras y precisas, a fin de evitar confusión al desarrollar la prueba. Para la **validación** se emplearon como procedimientos la selección de los expertos, en investigación y en la temática de estudio. La entrega de la carpeta de evaluación a cada experto: cuadro de operacionalización de las variables, instrumento y ficha de opinión; mejora de los instrumentos en función a las opiniones y sugerencias de estos expertos.

Para establecer la confiabilidad del instrumento, test de gestión de residuos sólidos, se aplica una prueba piloto; posterior a ello, los resultados fueron sometidos a los procedimientos del método Alfa de Cronbach, citado por Hernández et al. (2017); el cálculo de confiabilidad que obtuvo del instrumento fue  $\alpha = 0,985$ , resultado que a luz de la tabla de valoración e interpretación se asume como una confiabilidad excelente, que permite determinar que el instrumento proporciona la fiabilidad necesaria para su aplicación.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,985	16

#### IV. DIRIGIDO A:

15 pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

#### V. MATERIALES NECESARIOS:

Fotocopias del instrumento, lápiz, borrador.

#### VI. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO:

El instrumento referido presenta 16 ítems con una valoración de 1 a 5 puntos cada uno (Totalmente en desacuerdo = 1, En desacuerdo = 2, Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3, De acuerdo = 4 y Totalmente de acuerdo = 5); los cuales están organizados en función a las dimensiones de la variable gestión de residuos sólidos. La evaluación de los resultados se realiza por dimensiones y por todos los enunciados (variable), considerando la valoración referenciada. Los resultados, de la escala de estimación serán organizados o agrupados en función a la escala establecida.

#### DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS POR DIMENSIONES

Eficacia de la acción pública	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
-------------------------------	---

#### PUNTAJE POR DIMENSIÓN Y VARIABLE

Niveles	A nivel de variable	A nivel de las dimensiones
		D1
Totalmente de acuerdo	67 – 80	67 – 80
De acuerdo	54 – 66	54 – 66
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42 – 53	42 – 53
En desacuerdo	29 – 41	29 – 41
Totalmente en desacuerdo	16 – 28	16 – 28

## CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA

Estimado (a), el presente cuestionario mantiene la finalidad de conocer su opinión respecto principales aspectos del entorno donde reside, en vista de conocer el desenvolvimiento de la calidad vida que desarrolla dentro de su localidad.

### INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente las siguientes afirmaciones y marque con una **x** dentro de los recuerdos dados la alternativa que se acomode a su postura, recuerde solo marcar una sola y mantener en cuenta para su respuesta la escala valorativa que se presenta a continuación:

### ESCALA VALORATIVA

1	2	3	4	5
TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO, NI EN DESACUERDO	DEACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO

N°	DIMENSIONES – INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>HABITABILIDAD DEL ENTORNO</b>						
<b>Infraestructura</b>						
01	¿Cree que su localidad presenta una infraestructura adecuada?					
02	¿La municipalidad contribuye en mejorar la infraestructura de su localidad?					
03	¿La infraestructura de su localidad facilita sus actividades cotidianas?					
<b>Saneamiento</b>						
04	¿Considera que la municipalidad ejecuta proyectos de saneamiento?					
05	¿Cree que los proyectos de saneamiento ejecutados por la municipalidad van de acuerdo a las necesidades de la población?					
06	¿Considera que los proyectos de saneamiento de la municipalidad mejoran su condición de habitabilidad?					
<b>Comunicación</b>						
07	¿Las vías de acceso de su localidad facilitan su comunicación?					
08	¿Considera que la municipalidad se preocupa por las vías de acceso de su localidad?					
<b>Sociales</b>						
09	¿Considera que la municipalidad se preocupa por el bienestar de su localidad?					

10	¿En su localidad existe equidad en los beneficios del gobierno local?					
<b>UTILIDAD DE VIDA</b>						
<b>Aspectos urbanos</b>						
11	¿La zona donde reside presenta espacios de esparcimiento adecuados?					
12	¿Los aspectos urbanos de su localidad facilitan sus actividades diarias?					
<b>Aspectos ambientales</b>						
13	¿Considera que su localidad conserva un ambiente limpio?					
14	¿En su localidad existen los medios adecuados para la conservación del ambiente?					
15	¿Considera que su comunidad contribuye a la conservación del ambiente?					

Gracias por su colaboración.

## FICHA TÉCNICA

### I. DATOS INFORMATIVOS

1. **Técnica e instrumento:** Encuesta / Cuestionario
2. **Nombre del instrumento:** Cuestionario “Calidad de vida”
3. **Autor original:** Ninguno
4. **Forma de aplicación:** Colectiva
5. **Medición:** Nivel de la calidad de vida de los pobladores.
6. **Administración:** Pobladores de la ciudad de Casma.
7. **Tiempo de aplicación:** 10 minutos

### 8. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:

- Establecer el nivel de calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

### 9. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD:

El instrumento es sometido a juicio de expertos; esto según lo indican Hernández et al. (2017), a fin de analizar las proposiciones para comprobar si los enunciados están bien definidos en relación con la temática planteada, y si las instrucciones son claras y precisas, a fin de evitar confusión al desarrollar la prueba. Para la **validación** se emplearon como procedimientos la selección de los expertos, en investigación y en la temática de estudio. La entrega de la carpeta de evaluación a cada experto: cuadro de operacionalización de las variables, instrumento y ficha de opinión; mejora de los instrumentos en función a las opiniones y sugerencias de estos expertos.

Para establecer la confiabilidad del instrumento, test de calidad de vida, se aplica una prueba piloto; posterior a ello, los resultados fueron sometidos a los procedimientos del método Alfa de Cronbach, citado por Hernández et al. (2017); el cálculo de confiabilidad que obtuvo del instrumento fue  $\alpha = 0,979$ , resultado que a luz de la tabla de valoración e interpretación se asume como una confiabilidad excelente, que permite determinar que el instrumento proporciona la fiabilidad necesaria para su aplicación.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,979	15

**10. DIRIGIDO A:**

15 pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

**11. MATERIALES NECESARIOS:**

Fotocopias del instrumento, lápiz, borrador.

**12. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento referido presenta 15 ítems con una valoración de 1 a 5 puntos cada uno (Totalmente en desacuerdo = 1, En desacuerdo = 2, Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3, De acuerdo = 4 y Totalmente de acuerdo = 5); los cuales están organizados en función a las dimensiones de la variable calidad de vida.

La evaluación de los resultados se realiza por dimensiones y por todos los enunciados (variable), considerando la valoración referenciada. Los resultados, de la escala de estimación serán organizados o agrupados en función a la escala establecida.

**DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS POR DIMENSIONES**

Habitabilidad del entorno	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Utilidad de vida	11, 12, 13, 14, 15

**PUNTAJE POR DIMENSIÓN Y VARIABLE**

Niveles	A nivel de variable	A nivel de las dimensiones	
		D1	D2
Totalmente de acuerdo	63 – 75	42 – 50	21 – 25
De acuerdo	51 – 62	34 – 41	17 – 20
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39 – 50	26 – 33	13 – 16
En desacuerdo	27 – 38	18 – 25	9 – 12
Totalmente en desacuerdo	15 – 26	10 – 17	5 – 8

### Anexo 3. Validez y confiabilidad

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	N°	ÍTEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
					Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
										SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión de residuos sólidos	Eficacia de la acción pública	Generación de residuos	1	¿Es consciente que los residuos se producen de las actividades cotidianas?						X		X		X		X		
			2	¿Considera que su familia es generadora de muchos residuos?						X		X		X		X		
			3	¿Se debe tolerar la generación de residuos ya que eso significa que existen más actividades productivas a favor de la localidad?						X		X		X		X		
	Segregación de residuos		4	¿Usted considera que el municipio está separando su basura según el tipo de desecho que sea?						X		X		X		X		
			5	¿Considera que entre las actividades del municipio esta intentar sensibilizarlos y así reducir considerablemente las cantidades de desperdicios que genera?						X		X		X		X		
			6	¿La municipalidad le toma importancia a la reutilización de los desechos?						X		X		X		X		
			7	¿Considera que dentro de su localidad existen zonas autorizadas para desechar sus residuos?						X		X		X		X		



### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre gestión de residuos.

OBJETIVO: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019

DIRIGIDO A: Los pobladores de la ciudad de Casma, 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR :

Legendaria Solórzano Sheila Mabel

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR :

Magíster

DNIN:

41594332

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	Nº	ÍTEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
					Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
										SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión de residuos sólidos	Eficacia de la acción pública	Generación de residuos	1	¿Es consciente que los residuos se producen de las actividades cotidianas?						x		x		x		x		
			2	¿Considera que su familia es generadora de muchos residuos?						x		x		x		x		
			3	¿Se debe tolerar la generación de residuos ya que eso significa que existen más actividades productivas a favor de la localidad?						x		x		x		x		
	Segregación de residuos	Eficacia de la acción pública	4	¿Usted considera que el municipio está separando su basura según el tipo de desecho que sea?						x		x		x		x		
			5	¿Considera que entre las actividades del municipio esta intentar sensibilizarlos y así reducir considerablemente las cantidades de desperdicios que genera?						x		x		x		x		
			6	¿La municipalidad le toma importancia a la reutilización de los desechos?						x		x		x		x		
			7	¿Considera que dentro de su localidad existen zonas autorizadas para desechar sus residuos?						x		x		x		x		
			8	¿Considera que el municipio se encarga						x		x		x		x		

			de reciclar toda la basura con el interés de contribuir al cuidado del medio ambiente?															
	Recolección y transporte	9	¿El municipio cuenta con recolectores desechos?					x		x			x			x		
		10	¿El municipio posee diferentes medios de transporte para el traslado de residuos?					x		x			x			x		
		11	¿Considera que se cumplen las rutas y horarios de recaudación de desechos?					x		x			x			x		
	Comercialización	12	¿En su localidad existen empresas comercializadoras de desechos reutilizables?						x		x			x			x	
		13	¿El municipio mantiene contacto con compradores de chatarra?						x		x			x			x	
		14	¿Considera que se designa siempre una correcta comercialización de aquello que es posible ser reutilizado?						x		x			x			x	
Disposición final	15	¿Los desechos son llevados y conservados a un relleno sanitario?						x		x			x			x		
	16	¿La zona permanente donde depositan los residuos es ambientalmente segura?						x		x			x			x		



DNI N°: 17805298

## RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre gestión de residuos.

OBJETIVO: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019

DIRIGIDO A: Los pobladores de la ciudad de Casma, 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			✓	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : Baca López Martin G.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : Maestría



DNI N°: 17825298

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	Nº	ÍTEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
					Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
										SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Gestión de residuos sólidos	Eficacia de la acción pública	Generación de residuos	1	¿Es consciente que los residuos se producen de las actividades cotidianas?						x		x		x		x			
			2	¿Considera que su familia es generadora de muchos residuos?						x		x		x		x			
			3	¿Se debe tolerar la generación de residuos ya que eso significa que existen más actividades productivas a favor de la localidad?						x		x		x		x			
	Segregación de residuos			4	¿Usted considera que el municipio está separando su basura según el tipo de desecho que sea?						x		x		x		x		
				5	¿Considera que entre las actividades del municipio esta intentar sensibilizarlos y así reducir considerablemente las cantidades de desperdicios que genera?						x		x		x		x		
				6	¿La municipalidad le toma importancia a la reutilización de los desechos?						x		x		x		x		
				7	¿Considera que dentro de su localidad existen zonas autorizadas para desechar sus residuos?						x		x		x		x		
				8	¿Considera que el municipio se encarga de						x		x		x		x		

			reciclar toda la basura con el interés de contribuir al cuidado del medio ambiente?															
	Recolección y transporte	9	¿El municipio cuenta con recolectores desechos?						x		x		x		x			
		10	¿El municipio posee diferentes medios de transporte para el traslado de residuos?						x		x		x		x			
		11	¿Considera que se cumplen las rutas y horarios de recaudación de desechos?						x		x		x		x			
	Comercialización	12	¿En su localidad existen empresas comercializadoras de desechos reutilizables?							x		x		x		x		
		13	¿El municipio mantiene contacto con compradores de chatarra?							x		x		x		x		
		14	¿Considera que se designa siempre una correcta comercialización de aquello que es posible ser reutilizado?							x		x		x		x		
Disposición final	15	¿Los desechos son llevados y conservados a un relleno sanitario?							x		x		x		x			
	16	¿La zona permanente donde depositan los residuos es ambientalmente segura?							x		x		x		x			



DNI N°: 45015884

### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre gestión de residuos.

OBJETIVO: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019

DIRIGIDO A: Los pobladores de la ciudad de Casma, 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : REYNA DECEBALDO GIANCARLO EUCIO

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : MAGISTER

  
DNI N°: 45215284

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	N°	ÍTEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
					Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
										SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Calidad de vida	Habitabilidad del entorno	Infraestructura	1	¿Cree que su localidad presenta una infraestructura adecuada?						x		x		x		x		
			2	¿La municipalidad contribuye en mejorar la infraestructura de su localidad?						x		x		x		x		
			3	¿La infraestructura de su localidad facilita sus actividades cotidianas?						x		x		x		x		
	Saneamiento	4	¿Considera que la municipalidad ejecuta proyectos de saneamiento?						x		x		x		x			
		5	¿Cree que los proyectos de saneamiento ejecutados por la municipalidad van de acuerdo a las necesidades de la población?						x		x		x		x			
		6	¿Considera que los proyectos de saneamiento de la municipalidad mejoran su condición de habitabilidad?						x		x		x		x			
	Comunicación	7	¿Las vías de acceso de su localidad facilitan su comunicación?						x		x		x		x			
		8	¿Considera que la municipalidad se preocupa por las vías de acceso de su localidad?						x		x		x		x			

		Sociales	9	¿Considera que la municipalidad se preocupa por el bienestar de su localidad?						x		x		x		x			
			10	¿En su localidad existe equidad en los beneficios del gobierno local?							x		x		x		x		
Utilidad de vida	Aspectos urbanos		11	¿Considera que se cumplen las rutas y horarios de recaudación de desechos?						x		x		x		x			
			12	¿En su localidad existen empresas comercializadoras de desechos reutilizables?							x		x		x		x		
	Aspectos ambientales		13	¿El municipio mantiene contacto con compradores de chatarra?							x		x		x		x		
			14	¿Considera que se designa siempre una correcta comercialización de aquello que es posible ser reutilizado?							x		x		x		x		
			15	¿Los desechos son llevados y conservados a un relleno sanitario?							x		x		x		x		



DNI N°: 17825298

### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre calidad de vida.

OBJETIVO: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019

DIRIGIDO A: Los pobladores de la ciudad de Casma, 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
				✓

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : Baca López Marcos G.

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : Maestría



DNI N° 17805248

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	N°	ÍTEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
					Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
										SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Calidad de vida	Habitabilidad del entorno	Infraestructura	1	¿Cree que su localidad presenta una infraestructura adecuada?						X		X		X		X		
			2	¿La municipalidad contribuye en mejorar la infraestructura de su localidad?						X		X		X		X		
			3	¿La infraestructura de su localidad facilita sus actividades cotidianas?						X		X		X		X		
	Saneamiento		4	¿Considera que la municipalidad ejecuta proyectos de saneamiento?						X		X		X		X		
			5	¿Cree que los proyectos de saneamiento ejecutados por la municipalidad van de acuerdo a las necesidades de la población?						X		X		X		X		
			6	¿Considera que los proyectos de saneamiento de la municipalidad mejoran su condición de habitabilidad?						X		X		X		X		
	Comunicación		7	¿Las vías de acceso de su localidad facilitan su comunicación?						X		X		X		X		
			8	¿Considera que la municipalidad se						X		X		X		X		

			preocupa por las vías de acceso de su localidad?															
Utilidad de vida	Sociales	9	¿Considera que la municipalidad se preocupa por el bienestar de su localidad?						x		x			x			x	
		10	¿En su localidad existe equidad en los beneficios del gobierno local?						x		x			x			x	
	Aspectos urbanos	11	¿Considera que se cumplen las rutas y horarios de recaudación de desechos?							x		x			x			x
		12	¿En su localidad existen empresas comercializadoras de desechos reutilizables?							x		x			x			x
		13	¿El municipio mantiene contacto con compradores de chatarra?							x		x			x			x
	Aspectos ambientales	14	¿Considera que se designa siempre una correcta comercialización de aquello que es posible ser reutilizado?							x		x			x			x
		15	¿Los desechos son llevados y conservados a un relleno sanitario?							x		x			x			x



DNI N°: 45915284

### RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario sobre calidad de vida.

OBJETIVO: Determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019

DIRIGIDO A: Los pobladores de la ciudad de Casma, 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
			X	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : REYNA BECERRA GIANCARLO ELICIO

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : MAESTRO

  
DNI N°: 45215224

N° ENCUESTADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	4	3	3	5	5	5	5	4	5	4	4	3	3	5	5	4	67
2	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	3	3	64
3	4	4	4	5	3	4	3	4	4	3	3	5	3	5	3	3	60
4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	28
5	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	26
6	3	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	3	3	65
7	4	5	5	3	4	3	5	4	4	4	3	4	5	4	3	5	65
8	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	24
9	4	3	5	5	4	5	5	3	5	4	5	3	3	4	5	4	67
10	4	3	3	4	4	5	5	3	5	4	5	3	4	5	5	5	67
11	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	21
12	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	24
13	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	24
14	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	75
15	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	70
	1.1714	2.5714	2.1714	3.0667	2.0667	2.381	2.8035	1.981	2.38035	1.781	2.1238	1.9238	1.8381	3.0352	2.1714	2.35238	469.029

suma de var/item	35.89	<b>α</b>	<b>Interpretación</b>
k	16	> 0,9	excelente
alfa	0.985	> 0,8	bueno
		> 0,7	aceptable
		> 0,6	cuestionable
		> 0,5	malo
		<= 0,5	inaceptable

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

α - Alfa de Cronbach  
 K - Número de ítems  
 Vi - Varianza de cada ítem  
 Vt - varianza del total

El presente cálculo corresponde a un instrumento de 16 preguntas y se realizó a una muestra piloto de 15 personas, con una escala de liker de 1 a 5, desde la categoría "Totalmente en desacuerdo" hasta la categoría "Totalmente de acuerdo", el orden es indistinto, pueden hacerlo en el orden contrario, el cálculo será el mismo

**LEYENDA DE CODIGOS**  
 5=Totalmente de acuerdo  
 4=De acuerdo  
 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 2=En desacuerdo  
 1= Totalmente en desacuerdo

N° ENCUESTADO	1 ¿creo que la localidad presenta un futuro prometedor?	2 ¿creo que la localidad es un buen lugar para vivir?	3 ¿creo que la localidad es un buen lugar para trabajar?	4 ¿creo que la localidad es un buen lugar para estudiar?	5 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer negocios?	6 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer deporte?	7 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer turismo?	8 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer compras?	9 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades recreativas?	10 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades culturales?	11 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades deportivas?	12 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades académicas?	13 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades profesionales?	14 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades sociales?	15 ¿creo que la localidad es un buen lugar para hacer actividades políticas?																								
1	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	3	3	4	63																							
2	3	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4	5	64																							
3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	5	4	4	3	3	63																							
4	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	25																							
5	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	23																							
6	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	4	3	5	5	4	63																							
7	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	4	3	5	5	5	65																							
8	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	25																							
9	4	4	5	5	5	3	4	3	5	5	3	4	4	3	4	61																							
10	3	4	4	3	3	4	3	5	4	3	5	3	4	3	4	55																							
11	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	20																							
12	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	26																							
13	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	23																							
14	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	64																							
15	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	67																							
	1.82857	1.92381	2.49524	1.92381	2.42857	2.26667	2.6381	1.74286	1.98095	2.78095	1.95238	1.69524	2.69524	2.20352	2.28571	401.41																							
suma de var/item	32.85																																						
k	16																																						
alfa	0.979																																						
$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$ <p>           α - Alfa de Cronbach            K - Número de ítems            Vi - Varianza de cada ítem            Vt - varianza del total         </p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>α</th> <th>Interpretación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>&gt; 0,9</td><td>excelente</td></tr> <tr><td>&gt; 0,8</td><td>bueno</td></tr> <tr><td>&gt; 0,7</td><td>aceptable</td></tr> <tr><td>&gt; 0,6</td><td>cuestionable</td></tr> <tr><td>&gt; 0,5</td><td>malo</td></tr> <tr><td>≤ 0,5</td><td>inaceptable</td></tr> </tbody> </table>		α	Interpretación	> 0,9	excelente	> 0,8	bueno	> 0,7	aceptable	> 0,6	cuestionable	> 0,5	malo	≤ 0,5	inaceptable	<p>El presente cálculo corresponde a un instrumento de 15 preguntas y se realizó a una muestra piloto de 15 personas, con una escala de liker de 1 a 5, desde la categoría a "Totalmente en desacuerdo" hasta la categoría "Totalmente de acuerdo", el orden es indistinto, pueden hacerlo en el orden contrario, el cálculo será el mismo</p>					<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LEYENDA DE CODIGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>Totalmente de acuerdo</td></tr> <tr><td>4</td><td>De acuerdo</td></tr> <tr><td>3</td><td>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</td></tr> <tr><td>2</td><td>En desacuerdo</td></tr> <tr><td>1</td><td>Totalmente en desacuerdo</td></tr> </tbody> </table>					LEYENDA DE CODIGOS		5	Totalmente de acuerdo	4	De acuerdo	3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	En desacuerdo	1	Totalmente en desacuerdo
α	Interpretación																																						
> 0,9	excelente																																						
> 0,8	bueno																																						
> 0,7	aceptable																																						
> 0,6	cuestionable																																						
> 0,5	malo																																						
≤ 0,5	inaceptable																																						
LEYENDA DE CODIGOS																																							
5	Totalmente de acuerdo																																						
4	De acuerdo																																						
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo																																						
2	En desacuerdo																																						
1	Totalmente en desacuerdo																																						

## ANEXO 4. Autorización de la institución donde se aplicó la investigación.



TIERRA DE LA CULTURA SECHIN Y EL BALNEARIO DE TORTUGAS  
REGION ANCASH – PERU  
PLAZA DE ARMAS S/N – TELEFAX (043) 412063

---

### CONSTANCIA

LA SUBGERENCIA DE ADMINISTRACION DE PERSONAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CASMA, hace constar

Que, el Ing. **ENRIQUE LUIS BAUTISTA PINO**, alumno de la Escuela de Post Grado de la UCV, va aplicar una encuesta a los Moradores de Nuestra Comuna Casmeña, por lo que se le autoriza realizar la misma, para su trabajo de investigación titulada “Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma - 2019”.

Se extiende la presente constancia a solicitud del Alumno, para los fines antes expuesto.

Casma, 18 de noviembre de 2019

  
MUNICIPALIDAD DE CASMA  
Elmer Martín Urbino Virhuez  
SUB GERENTE DE ADMINISTRACION DE PERSONAL

### Anexo 5. Base de datos

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS																												
EFICACIA DE LA ACCIÓN PÚBLICA																												
GENERACIÓN DE RESIDUOS				SUMA	Categor.	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS					SUMA	Categor.	RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE SELECTIVO DE RESIDUOS			SUMA	Categor.	COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS			SUMA	Categor.	DISPOSICIÓN FINAL		SUMA	Categor.	SUMA	Categor.
PN	P1	P2	P3			P4	P5	P6	P7	P8			P9	P10	P11			P12	P13	P14			P15	P16				
1	4	3	3	10	2	5	5	5	5	4	24	5	5	4	4	13	4	3	3	5	11	2	5	4	9	5	67	3
2	5	4	5	14	5	5	4	4	4	5	22	4	4	3	3	10	2	4	3	5	12	3	3	3	6	2	64	3
3	4	4	4	12	3	5	3	4	3	4	19	2	4	3	3	10	2	5	3	5	13	4	3	3	6	2	60	2
4	2	2	1	5	2	2	2	2	2	2	10	2	2	2	1	5	2	2	2	2	6	2	1	1	2	1	28	2
5	2	1	2	5	2	2	2	1	1	1	7	1	2	1	2	5	2	2	2	1	5	2	2	2	4	2	26	2
6	3	5	4	12	3	5	4	5	4	5	23	5	3	4	4	11	2	5	4	4	13	4	3	3	6	2	65	3
7	4	5	5	14	5	3	4	3	5	4	19	2	4	4	3	11	2	4	5	4	13	4	3	5	8	3	65	3
8	2	1	2	5	2	1	2	2	2	2	9	2	1	1	1	3	1	2	2	1	5	2	1	1	2	1	24	1
9	4	3	5	12	3	5	4	5	5	3	22	4	5	4	5	14	5	3	3	4	10	2	5	4	9	5	67	3
10	4	3	3	10	2	4	4	5	5	3	21	3	5	4	5	14	5	3	4	5	12	3	5	5	10	5	67	3
11	2	2	2	6	2	1	1	1	1	1	5	1	2	2	1	5	2	1	1	1	3	1	1	1	2	1	21	1
12	2	1	2	5	2	1	1	2	1	2	7	1	2	2	1	5	2	1	1	1	3	1	2	2	4	2	24	1
13	2	1	1	4	1	1	1	2	2	2	8	2	1	2	2	5	2	2	1	2	5	2	1	1	2	1	24	1
14	4	5	5	14	5	5	4	5	5	5	24	5	5	5	4	14	5	4	5	5	14	5	4	5	9	5	75	5
15	4	5	4	13	4	4	5	4	5	4	22	4	5	5	4	14	5	5	4	5	14	5	3	4	7	3	70	4
16	5	3	5	13	4	5	5	3	4	4	21	3	5	3	5	13	4	4	5	3	12	3	4	3	7	3	66	3
17	3	3	4	10	2	4	5	4	5	5	23	5	5	3	4	12	3	4	5	5	14	5	3	4	7	3	66	3
18	4	4	5	13	4	3	5	4	4	5	21	3	3	5	5	13	4	4	4	5	13	4	3	3	6	2	66	3
19	4	3	5	12	3	5	5	5	4	5	24	5	3	4	3	10	2	4	3	5	12	3	3	5	8	3	66	3
20	3	3	5	11	3	4	3	5	4	4	20	3	5	4	5	14	5	5	4	5	14	5	4	3	7	3	66	3
21	3	3	3	9	2	3	5	4	4	5	21	3	4	5	5	14	5	4	4	5	13	4	3	5	8	3	65	3
22	4	5	5	14	5	4	3	4	5	3	19	2	5	4	4	13	4	5	5	4	14	5	4	3	7	3	67	3
23	2	1	2	5	2	2	1	1	2	2	8	2	2	2	1	5	2	1	2	2	5	2	1	1	2	1	25	1
24	2	1	1	4	1	2	1	2	2	1	8	2	2	2	2	6	2	1	1	2	4	1	2	1	3	2	25	1
25	2	2	1	5	2	2	1	1	1	2	7	1	1	2	2	5	2	2	1	1	4	1	1	1	2	1	23	1
26	2	1	1	4	1	2	2	2	2	1	9	2	1	2	1	4	1	2	1	2	5	2	1	1	2	1	24	1
27	5	4	5	14	5	3	4	5	3	4	19	2	5	3	4	12	3	3	4	3	10	2	3	4	7	3	62	2
28	4	4	3	11	3	4	3	4	3	3	17	2	3	5	5	13	4	5	4	3	12	3	3	3	6	2	59	2
29	4	5	4	13	4	3	4	3	4	4	18	2	3	4	3	10	2	5	5	5	15	5	4	3	7	3	63	2

356	5	4	4	13	4	5	4	4	4	4	21	3	5	4	4	13	4	4	4	5	13	4	5	5	10	5	70	4
357	1	2	1	4	1	2	2	2	2	3	11	2	2	2	1	5	2	1	2	2	5	2	1	1	2	1	27	2
358	3	4	4	11	3	4	3	3	4	3	17	2	3	3	3	9	2	4	4	3	11	2	3	3	6	2	54	2
359	4	3	3	10	2	3	4	3	4	4	18	2	3	4	4	11	2	4	4	3	11	2	4	4	8	3	58	2
360	4	4	5	13	4	5	3	4	5	4	21	3	4	4	5	13	4	4	4	5	13	4	5	4	9	5	69	3
361	5	5	4	14	5	5	4	4	5	5	23	5	4	4	5	13	4	4	4	5	13	4	4	4	8	3	71	4
362	3	3	3	9	2	3	3	3	4	4	17	2	4	3	4	11	2	4	4	4	12	3	4	4	8	3	57	2
363	2	1	3	6	2	1	2	1	1	2	7	1	2	2	1	5	2	1	2	2	5	2	1	2	3	2	26	2
364	5	4	3	12	3	4	4	5	5	5	23	5	5	4	5	14	5	5	5	5	15	5	4	4	8	3	72	5
365	1	2	2	5	2	1	1	2	1	2	7	1	2	1	2	5	2	3	2	1	6	2	2	1	3	2	26	2
366	4	5	5	14	5	4	4	5	3	4	20	3	5	4	5	14	5	5	4	4	13	4	5	4	9	5	70	4
367	3	4	4	11	3	4	4	4	3	3	18	2	4	4	4	12	3	3	3	4	10	2	4	3	7	3	58	2
368	1	1	2	4	1	1	2	1	1	2	7	1	1	1	3	5	2	1	2	1	4	1	1	1	2	1	22	1
369	4	4	4	12	3	4	5	5	4	5	23	5	5	4	4	13	4	4	4	5	13	4	4	5	9	5	70	4
370	4	5	4	13	4	3	5	4	5	5	22	4	4	4	4	12	3	5	4	5	14	5	3	5	8	3	69	3
371	4	5	5	14	5	5	5	5	5	5	25	5	5	3	5	13	4	5	4	4	13	4	5	5	10	5	75	5
372	1	2	2	5	2	2	2	2	1	2	9	2	1	1	2	4	1	3	2	2	7	2	1	1	2	1	27	2
373	4	3	4	11	3	5	4	4	3	5	21	3	5	4	4	13	4	4	5	5	14	5	4	5	9	5	68	3
374	5	5	5	15	5	5	5	5	5	5	25	5	4	5	4	13	4	5	5	4	14	5	4	4	8	3	75	5
375	5	4	4	13	4	5	5	4	5	4	23	5	5	4	4	13	4	5	4	5	14	5	5	5	10	5	73	5
376	1	1	2	4	1	2	2	1	2	1	8	2	1	3	2	6	2	1	2	1	4	1	1	2	3	2	25	1
377	4	4	3	11	3	4	3	4	4	4	19	2	3	3	4	10	2	4	3	4	11	2	4	3	7	3	58	2
378	2	2	1	5	2	2	3	1	1	2	9	2	1	1	1	3	1	2	1	3	6	2	2	1	3	2	26	2
379	5	5	5	15	5	4	4	4	5	5	22	4	5	5	5	15	5	4	5	5	14	5	4	5	9	5	75	5
380	5	4	5	14	5	5	4	5	3	5	22	4	4	4	5	13	4	4	5	5	14	5	4	4	8	3	71	4

PERCENTIL 20-	5
PERCENTIL 40-	11
PERCENTIL 60-	13
PERCENTIL 80-	14

PERCENTIL 20-	8
PERCENTIL 40-	19.6
PERCENTIL 60-	22
PERCENTIL 80-	23

PERCENTIL 20-	5
PERCENTIL 40-	11.6
PERCENTIL 60-	13
PERCENTIL 80-	14

PERCENTIL 20-	5
PERCENTIL 40-	12
PERCENTIL 60-	13
PERCENTIL 80-	14

PERCENTIL 20-	3
PERCENTIL 40-	7
PERCENTIL 60-	9
PERCENTIL 80-	9

PERCENTIL 20-	26
PERCENTIL 40-	63.6
PERCENTIL 60-	70
PERCENTIL 80-	72

P N°	HABITABILIDAD DEL ENTORNO										SUM A	Categor.	UTILIDAD DE VIDA					SUMA	Categor.	SUMA	Categor.
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10			P11	P12	P13	P14	P15				
1	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	43	3	5	5	3	3	4	20	3	63	3
2	3	5	4	5	4	5	4	4	4	3	41	3	5	5	4	4	5	23	5	64	3
3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	44	4	5	4	4	3	3	19	2	63	3
4	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	15	1	2	2	2	2	2	10	2	25	2
5	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	17	2	2	1	1	1	1	6	1	23	1
6	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	42	3	4	3	5	5	4	21	3	63	3
7	4	3	5	3	5	5	5	4	4	5	43	3	4	3	5	5	5	22	4	65	3
8	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	18	2	2	2	1	1	1	7	1	25	2
9	4	4	5	5	5	3	4	3	5	5	43	3	3	4	4	3	4	18	2	61	2
10	3	4	4	3	3	4	3	5	4	3	36	2	5	3	4	3	4	19	2	55	2
11	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	14	1	1	2	1	1	1	6	1	20	1
12	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	17	2	2	2	2	1	2	9	2	26	2
13	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	16	1	2	2	1	1	1	7	1	23	1
14	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	43	3	4	4	5	4	4	21	3	64	3
15	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	45	5	4	5	5	4	4	22	4	67	4
16	5	5	4	5	4	3	4	5	3	3	41	3	5	4	5	5	4	23	5	64	3
17	3	5	3	5	5	3	3	5	4	3	39	2	4	3	3	5	4	19	2	58	2
18	5	5	3	4	4	5	5	3	5	5	44	4	4	3	4	5	5	21	3	65	3
19	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4	42	3	3	3	5	5	4	20	3	62	3
20	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	46	5	3	3	3	3	4	16	2	62	3
21	4	4	4	4	5	4	3	4	5	3	40	2	4	4	5	4	3	20	3	60	2
22	5	3	5	3	5	5	5	3	4	5	43	3	4	4	4	3	5	20	3	63	3
23	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	16	1	2	2	2	2	1	9	2	25	2
24	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	17	2	1	2	1	2	2	8	2	25	2
25	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	15	1	1	1	1	1	1	5	1	20	1
26	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	17	2	2	2	1	1	1	7	1	24	2
27	4	4	4	5	3	3	3	4	4	4	38	2	5	3	3	5	5	21	3	59	2

356	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	43	3	4	4	4	5	5	22	4	65	3
357	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	19	2	1	1	2	2	1	7	1	26	2
358	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	34	2	3	4	4	3	3	17	2	51	2
359	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	35	2	4	4	4	3	4	19	2	54	2
360	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	42	3	5	4	4	5	5	23	5	65	3
361	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	45	5	5	4	4	5	4	22	4	67	4
362	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	33	2	4	4	4	4	4	20	3	53	2
363	2	1	3	1	2	1	1	2	2	2	17	2	1	1	2	2	1	7	1	24	2
364	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	44	4	5	5	5	5	4	24	5	68	5
365	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	15	1	2	3	2	1	2	10	2	25	2
366	4	5	5	4	4	5	3	4	5	4	43	3	5	5	4	4	5	23	5	66	4
367	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	37	2	4	3	3	4	4	18	2	55	2
368	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	13	1	3	1	2	1	1	8	2	21	1
369	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	44	4	4	4	4	5	4	21	3	65	3
370	4	5	4	3	5	4	5	5	4	4	43	3	4	5	4	5	3	21	3	64	3
371	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	47	5	5	5	4	4	5	23	5	70	5
372	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	16	1	2	3	2	2	1	10	2	26	2
373	4	3	4	5	4	4	3	5	5	4	41	3	4	4	5	5	4	22	4	63	3
374	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49	5	4	5	5	4	4	22	4	71	5
375	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	45	5	4	5	4	5	5	23	5	68	5
376	1	1	2	2	2	1	2	1	1	3	16	1	2	1	2	1	1	7	1	23	1
377	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	36	2	4	4	3	4	4	19	2	55	2
378	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	16	1	1	2	1	3	2	9	2	25	2
379	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	47	5	5	4	5	5	4	23	5	70	5
380	5	4	5	5	4	5	3	5	4	4	44	4	5	4	5	5	4	23	5	67	4

PERCENTIL 20=	17
PERCENTIL 40=	41
PERCENTIL 60=	44
PERCENTIL 80=	45

PERCENTIL 20=	8
PERCENTIL 40=	20
PERCENTIL 60=	22
PERCENTIL 80=	23

PERCENTIL 20=	24
PERCENTIL 40=	62
PERCENTIL 60=	66
PERCENTIL 80=	68

## **Anexo 6. Artículo científico**

### **1. TÍTULO**

Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma - 2019

### **2. AUTOR**

Enrique Luis Bautista Pino, Bautistaelp@gmail.com

### **3. RESUMEN:**

La presente investigación titulada: “Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019”, tuvo como objetivo determinar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma, apoyado de los objetivos específicos de identificar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma, establecer el nivel de calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma y analizar la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma – 2019.

Se concluye la existencia de una correlación positiva alta entre la variable gestión de residuos sólidos y la calidad de vida, comprobándose la directa proporcionalidad que mantienen las variables sometidas a estudio respaldada por un resultado del coeficiente Spearman de relación de 0.897 y un nivel de significancia bilateral de 0.000 que es menor a 5%, comprobándose así la hipótesis de investigación que destaca la relación entre variables. Esto permite afirmar que a partir del óptimo desarrollo de cada una de las fases del proceso de gestión de residuos sólidos es que es posible incrementar los niveles en la calidad de vida de los ciudadanos de Casma.

### **PALABRAS CLAVE**

Gestión de residuos sólidos, calidad de vida, Municipalidad Provincial de Casma.

### **4. ABSTRACT**

The present research entitled: “Solid waste management and the quality of life of the inhabitants of the city of Casma - 2019”, had as a determined objective the relationship of solid waste management and the quality of life of the inhabitants of the city of Casma, supported by the specific objectives of valuation of solid waste management of the Provincial Municipality of Casma, establish the level of quality of life of the inhabitants of the city of Casma and analyze the relationship of solid waste management and the quality

of life of the inhabitants of the city of Casma - 2019.

The existence of a high positive correlation between the variable solid waste management and the quality of life is concluded, confirming the direct proportionality that the variables under study maintain, backed by a Spearman coefficient result of 0.897 and a level of bilateral significance. of 0.000 that is less than 5%, thus confirming the research hypothesis that highlights the relationship between variables. This allows us to affirm that from the optimal development of each of the phases of the waste management process, it is possible to increase the levels in the quality of life of the citizens of Casma.

## **KEYWORDS**

Solid waste management, quality of life, Casma Provincial Municipality.

## **5. INTRODUCCIÓN**

En el enorme escenario de desarrollo y crecimiento de varios sectores productivos y empresas, se evidencia que las múltiples actividades que una organización puede ejecutar y según la industria la cual se encuentra, casi siempre terminan por generar una serie materiales residuales o propiamente residuos. Estos desechos sólidos existen desde los inicio de la humanidad, como sub-productos de las diversas acciones de los individuos, por supuesto que su composición en materia física y química fue cambiando según los tipos de evolución de índole tecnológico y cultural de la sociedad.

Se reconoce que los países de mayor crecimiento económico, son equivalentes al 16% de la sociedad mundial, y esta crea un 34% de los residuos sólidos del mundo. Por otro lado, el 23% lo genera Asia Oriental y la zona Pacífico. Así mismo, se pronostica que para el 2050 el aumento de residuos en mayor proporción se dé en África Sur y Asia Meridional (Banco Mundial, 2018). Esto señala que los residuos sólidos son una problemática de gran relevancia a nivel internacional, a pesar que los países prosperen en términos económicos y sociales, esto es un instigador de qué se produzca mayores cantidades de desechos. Por lo tanto, si no se diseñan y acogen un conjunto de planes y medidas de solución, las probabilidades de un desastre en el ecosistema pueden ser reales.

A nivel nacional la manipulación de residuos sólidos es actividad que debe mejorar mucho más; actualmente es muy común observar las diversas calles repletas de basuras y por consecuente en estados de contaminación severos. Pese a que existe una legislación sobre el manejo de residuos sólidos que determinan bases de gestión de los desechos de una forma eficiente.

Según en el Blog de la Universidad Continental citando una información de la Contraloría General se argumentó en el año 2019 que el Ministerio del Ambiente afirmó que un gran número de municipalidades en el Perú dejan mucha basura en espacios que no son autorizados, lo cual genera afección a la salud de los pobladores y contamina de forma general el ambiente. Se declaró además que un total de 118 municipalidades posee los residuos que producen en un relleno sanitario, lo que se traduce en propiciar la concepción de diferentes focos de infección que exponen la integridad de los habitantes.

Frente a lo anterior en esta presente investigación se plantea el siguiente problema: ¿Qué relación existe entre agresividad y convivencia escolar en estudiantes de primaria de la I.E N° 89552, Nuevo Chimbote – 2019?

Ahora de acuerdo a la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, el proceso de gestión de residuos sólidos está compuesto por estas etapas.

Según la OEFA (2014) existen diez procedimientos o etapas dentro del sistema o proceso de gestión de residuos sólidos.

La generación de residuos, esta es la etapa donde se generan los residuos, son el resultado de las actividades y acciones humanas. Se reconoce que los desechos sólidos pueden ser provocados de cualquier actividad cotidiana, de aspecto comercial, público, por servicios de sanidad, limpieza, construcción, entre otras actividades afines. La segregación de residuos, es la etapa que incentiva la agrupación de determinadas clases de desechos sólidos con peculiaridades físicas semejantes, para que así sean manipulados en conjunto. Tiene como finalidad facilitar el aprovechamiento, tratamiento y comercialización de los desechos por medio de la separación sanitaria y confiada de sus elementos (p.15). El reaprovechamiento, es adquirir nuevamente un beneficio del objeto, producto, artículo o parte del bien que es equivalente a un residuo sólido. La técnica de reaprovechamiento tradicional es el reciclaje, reutilización o recuperación. El almacenamiento, es la acción u operación que consiste en la temporal acumulación de desechos en proporciones técnicas, como fase de la manipulación hasta llegar a su etapa final de disposición.

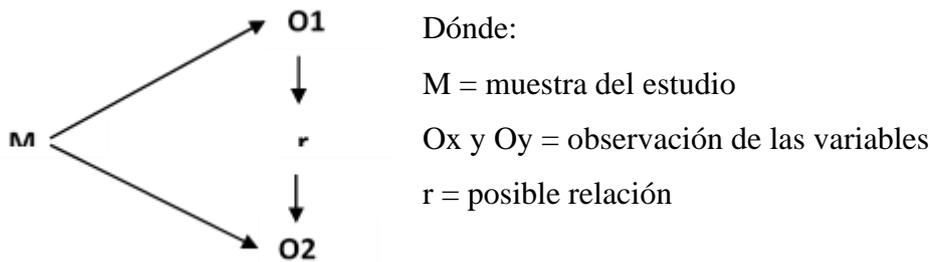
## **6. MÉTODO:**

El diseño de investigación fue no experimental con corte transversal, que según Hernández, Méndez, Mendoza y Cueva (2017) un estudio se desarrolla desde una perspectiva no experimental debido a que no emplea una manipulación de variables, únicamente la pretende evaluar en su entorno cómo se muestran; y transversal, porque la investigación se desenvuelve en un periodo específico de tiempo y el proceso de

recaudación de datos se da una sola vez (p.107).

El tipo de investigación fue descriptiva – correlacional, según Hernández et al. (2017) determinaron que un estudio es descriptivo cuando se centra en describir una categorías de estudio de forma objetiva; y correlacional, porque se busca establecer una asociación entre las variables anteriormente analizadas y descritas (p.77).

Esquema del tipo de estudio correlacional:



El enfoque de investigación fue cuantitativo, que para Hernández et al. (2017) un estudio bajo este enfoque tiene lugar siguiendo una serie de etapas secuenciales, respetando el método deductivo de información, y estableciéndose previamente una hipótesis y objetivos de investigación los cuales tendrán que ser contrastados para así definir correctamente el comportamiento de categorías (p.98).

## 7. RESULTADOS:

Por medio de la ejecución de la prueba estadística de correlación Rho Spearman usualmente planteada para variables ordinales, se obtuvo un resultado del coeficiente de relación de 0.897, la cual permite determinar la existencia de una correlación altamente significativa entre las variable gestión de residuos sólidos y calidad de vida, comprobándose la directa proporcionalidad que mantienen las variables sometidas a estudio. A su vez se presenta un valor de significancia bilateral de 0.000 que es inferior a 0.05, por su parte la figura de la prueba estadística muestra que el valor calculado de 39.46 se ubica en la zona de rechazo de la hipótesis nula, por lo que se acepta la hipótesis que menciona la relación entre la variables investigadas.

La tabla 2 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 26% (99 pobladores) se encuentran

totalmente de acuerdo con la gestión de residuos, el 17% (65 pobladores) se mantienen de acuerdo con la gestión de residuos, el 17% (64 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 22% (83 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 18% (69 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la gestión de residuos sólidos de la municipalidad.

La tabla 3 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base a la dimensión eficacia de la acción pública de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 26% (99 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la eficacia de la acción pública, el 17% (65 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 17% (64 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 22% (83 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 18% (69 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la eficacia de acción pública de la municipalidad.

La tabla 4 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador generación de residuos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 26% (98 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la generación de residuos, el 24% (90 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 13% (50 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 26% (98 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 12% (44 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la generación de residuos de la municipalidad.

La tabla 5 muestra el nivel de la valoración de la gestión de residuos sólidos en base al indicador segregación de residuos de la Municipalidad Provincial de Casma, se destaca que el 24% (91 pobladores) se encuentran totalmente de acuerdo con la segregación de residuos, el 16% (62 pobladores) se mantienen de acuerdo, el 20% (75 pobladores) mencionan estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 28% (105 pobladores) se encuentra en desacuerdo y el 12% (47 pobladores) se mantiene totalmente en desacuerdo con la segregación de residuos de la municipalidad.

## **8. DISCUSIÓN**

La realidad que resalta las diferentes municipalidades del país se centran en las débiles políticas de gestión que ejercen sus representantes, los cuales dan paso a un perjuicio donde el ciudadano es el principal receptor. Para muestra la consideración del Ministerio

del ambiente respecto a la existencia de un gran número de municipalidades que deja mucha basura en espacios que no son autorizados ha generado afección a la salud de los pobladores y ambiente, así mismo enmarca que 118 municipalidades poseen residuos que permanecen en un relleno sanitario, lo que produce diferentes focos de infección que exponen la integridad de los habitantes. Por ello las entidades reguladoras insisten en potenciar la gestión del proceso de residuos sólidos como estrategia gubernamental ideal en busca de la mejora del bienestar de la sociedad, pero será influyente la gestión de residuos sólidos en los ofrecimientos de mejora para los ciudadanos.

Ahora teniendo en cuenta que la gestión de residuos sólidos se basa en la adopción de un adecuado proceso, donde las actuales medidas de entidades destinadas al tema hacen mención a las fases de generación, segregación, comercialización, recaudación, transporte y disposición final de residuos como esenciales, las mismas que han sido utilizadas como dimensiones para la investigación, se logró hallar de acuerdo a la tabla 4 que la generación de residuos de la ciudad realiza una postura de totalmente de acuerdo con el 26% (98 pobladores), por lo que la consideración respecto a la generación de desechos es alto, mejor dicho que la población es consciente que genera a diario fuertes cantidades de residuos, pero a su vez cree que el aumento de estos residuos es resultado de mayores actividades productivas que no necesariamente minimizaría la problemática que convive con la comunidad.

Finalmente la tabla 12 muestra la tabulación cruzada de las variables gestión de residuos sólidos y calidad de vida, destacando que existen 94 pobladores de la ciudad de Casma que mantienen una posición en desacuerdo con la calidad de vida, de los cuales 71 pobladores se encuentra en desacuerdo con la gestión de residuos, 14 pobladores totalmente desacuerdo y 9 pobladores ni de acuerdo ni en desacuerdo. En contraste se visualiza que existe 99 pobladores que mencionan estar totalmente de acuerdo con la gestión de residuos sólidos, de los cuales 75 pobladores se halla totalmente de acuerdo con la calidad de vida, 22 pobladores se mantienen de acuerdo y 2 pobladores ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por lo que guiado de estos resultados, se comprueba a que un correcto desenvolvimiento de la gestión de residuos sólidos, mejora la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma, mientras que una deficiente gestión de residuos perjudica la calidad de vida. Resultado que se asemeja a la investigación de Gutiérrez (2018), donde se concluye que la gestión de residuos sólidos domiciliarios permite

mejorar la calidad ambiental de un distrito respaldado por la significancia asintótica de 0.000 que confirma la relación entre las variables, por lo que la concepción de una buena gestión optimizaría los espacios de habitar saludable, sostenibles y confortables.

## **9. CONCLUSIONES**

La gestión de residuos sólidos y la calidad de vida se terminaron de asociar a través de la prueba estadística de correlación Rho Spearman al calcularse un coeficiente de 0.897 afirmando una relación positiva alta, además de establecerse un nivel de significancia bilateral de 0.000 que es menor a 5%. Aceptándose así la hipótesis de investigación que destaca la relación entre variables. Esto hace contrastar que a partir del óptimo desarrollo de cada una de las fases del proceso de gestión de residuos sólidos es que es posible incrementar los niveles en la calidad de vida de los ciudadanos o pobladores (Tabla 1).

La gestión de residuos sólidos de la Municipalidad de Casma desde la perspectiva de los pobladores en un 43% fue muy buena y buena al reconocerse que los encuestados estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo con todo el proceso de gestión de desechos y cada una de sus fases. Sin embargo, en contraposición un 40% de los pobladores determinó estar totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, afirmando la ineficiencia de la gestión de residuos. Lo argumentado permitió definir que la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad de Casma no se encuentra a las expectativas de todos los pobladores del distrito, reconociéndose poca ineficacia de la acción pública ante la problemática de generación de desechos y contaminación (Tabla 2).

La calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma, en un 41% los ciudadanos estuvieron totalmente de acuerdo y de acuerdo destacando que sus niveles de calidad de vida fueron muy buenos y buenos; mientras que, un 40% se mantuvo totalmente en desacuerdo y en desacuerdo calificando como pésima su calidad de vida. De esta manera se pudo reconocer desde la percepción de los pobladores de Casma que la habitabilidad de su entorno no es siempre buena, y además no suelen evidenciar una utilidad de vida significativa (Tabla 9).

Por medio del análisis de la relación de la gestión de residuos sólidos y la calidad de vida se pudo determinar de forma más contundente dicha asociación. De un total de 380 pobladores, 99 estuvieron totalmente de acuerdo con la gestión de residuos, de los cuales 75 estuvieron totalmente de acuerdo con sus niveles de calidad de vida. Esto permite concluir que siendo mayor la conformidad hacia la gestión de residuos sólidos, mayor es

la calidad de vida que percibe tener el individuo (Tabla 12).

## 10. REFERENCIAS

- Arias, B. (2013). El concepto de calidad de vida en las teorías del desarrollo. *Revistas científicas criterio jurídico garantista*, 5(8), 136-139
- Ascanio, F. (2017). Plan de manejo de residuos sólidos urbanos para el distrito de El Tambo según las recomendaciones de la agenda 21. (Tesis de doctorado), Universidad nacional del centro del Perú. Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4130/Ascanio%20Yupanqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banar, M., Cokaygil, Z. y Ozkan, A. (2009). Life cycle assessment of solid waste management options for Eskisehir, Turkey. *ScienceDirect*, vol. 29, núm. 1, enero, 2009, pp. 54-62. Recuperado de Turquía <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X0800007X>
- Banco Mundial (2018). Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes. España: Banco Mundial.org. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>
- Bernache, G. (2015). La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales. *Redalyc.org*, 1 (7), 72-98. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455744912004>
- Bonilla, S. y Sosa, C. (2005). Conceptos de calidad. Recuperado de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lid/bonilla\\_h\\_s/capitulo\\_6.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid/bonilla_h_s/capitulo_6.html)

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Enrique Luis Bautista Pino, estudiante del Programa Maestría de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 46444876, con el artículo titulado

“Gestión de residuos sólidos y la calidad de vida de los pobladores de la ciudad de Casma - 2019”

Declaro bajo juramento que:

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

Chimbote, 18 de enero de 2020



---

Enrique Luis Bautista Pino

DNI 46444876