



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

**Programa de Residuos Sólidos Orgánicos para Reducir el Impacto
Ambiental Producido por los Mercados de la Ciudad de Cajamarca, 2019**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Br. German Danilo Cueva Carrillo (ORCID: 0000-0002-5981-0732)

ASESOR:

Dr. Carlos Alberto Centurión Cabanillas (ORCID: 0000-0002-5301-0291)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Ambiental y del Territorio

Chiclayo – Perú

2019

Dedicatoria

Dedico esta tesis a la memoria de mi padre, quien desde el cielo me ha dado fuerzas todo el tiempo, a mi hermano Alex quien me apoyo emocionalmente durante el tiempo en que escribía esta tesis.

A mi esposa Gisela y mis tres hijos Dereck, Gianfranco y Gregory quienes me apoyaron y alentaron en todo momento para poder así continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

Agradecimiento

Un sincero agradecimiento al Dr. Carlos Alberto Centurión Cabanillas por su apoyo total y sus sabios consejos para poder culminar este trabajo de investigación.

Agradezco al Ing. Carlos Vergara Quiroz gerente de Ornato Ambiental de la Municipalidad Provincial de Cajamarca y a los distintos colaboradores por sus vivencias compartidas en su trabajo diario a todos ellos muchas gracias.

.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	21
2.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	21
2.2. Operacionalización de variables.....	22
2.3. Población, muestra y muestreo.....	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.5. Procedimiento	25
2.6. Método de análisis de datos	26
2.7. Aspectos Éticos	27
III. RESULTADOS.....	27
IV. DISCUSIÓN.....	41
V. CONCLUSIONES.....	46
VI. RECOMENDACIONES.....	47
VII. PROPUESTA.....	48
VIII. REFERENCIAS.....	57
ANEXOS	58
Matriz de consistencia de un proyecto de investigación científica	59
Instrumento de medición de la variable	60
Validación del instrumento	64
Autorización para el desarrollo de la tesis.....	94
Autorización para la publicación electrónica de la tesis	95
Acta de aprobación de originalidad de tesis	96
Reporte turnitin	97
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tiempo de descomposición de diferentes materiales.....	8
Tabla 2: Alternativas de tratamiento de residuos sólidos.....	15
Tabla 3: Clasificación de impactos ambientales.....	18

Tabla 4: Mediciones de los volúmenes de residuos sólidos , en el mercado parada Leguía.....	21
Tabla 5: Operacionalización de variables.....	22
Tabla 6: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
Tabla 7: Volúmenes de residuos puntos de acopio mercado parada Leguía.....	28
Tabla 8: Volúmenes de pesos y puntos de acopio mercado Leguía.....	29
Tabla 9: Contrastación de hipótesis con T de Student.....	29
Tabla 10: Recojo de los residuos sólidos de los mercados de Cajamarca.....	30
Tabla 11: Horarios de recojo de residuos sólidos.....	31
Tabla 12: Gestión Actual de la MPC.....	32
Tabla 13: Acumulación de residuos sólidos es un punto de infección.....	33
Tabla 14: Erradicación de los comerciantes para una mejor zona.....	34
Tabla 15: Actuales programas para disminuir la generación de residuos sólidos.....	35
Tabla 16: Aplicación actual de multas por parte de la MPC.....	36
Tabla 17: Conocimiento sobre basura que se genera al día	37
Tabla 18: Conocimiento sobre el tratamiento de los residuos sólidos.....	38
Tabla 19: El impacto ambiental se genera pos la acumulación de residuos sólidos.....	39
Tabla 20: Capacitaciones de sensibilidad y concientización por parte de la MPC.....	40
Tabla 21: Matriz de consistencia.....	59
Tabla 22: Fiabilidad para el alfa de Cronbach.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Clasificación de Residuos sólidos por su derivación o su estado.....	12
Figura 2: Clasificación según su Peligrosidad.....	13
Figura 3: Clasificación según su Composición química.....	13
Figura 4: Tratamiento de RS por gestión y tratamiento final.....	16
Figura 5: Subsistemas de Gestión de Residuos Sólidos.....	27
Figura 6: Capacitación a Docentes de la I.E San Ramón de Cajamarca.....	49
Figura 7: Organigrama de Gestión de Capacitadores.....	50
Figura 8: Códigos de colores para reciclaje.....	51
Figura 9: Áreas para reciclaje.....	52
Figura 10: Áreas para manejo medio ambiental.....	53
Figura 11: Comerciantes usando las vías para el comercio ambulatorio.....	83
Figura 12: Comerciantes arrojando residuos sólidos.....	83
Figura 13: Puntos de recolección de RS para pesaje.....	84
Figura 14: Comerciantes arrojando residuos sólidos.....	84
Figura 15: Vereda usada de botadero por comerciantes.....	85
Figura 16: Esquina usada como tiradero.....	85
Figura 17: Esquina usada como tiradero Jr. Miguel Iglesias y Leguía.....	86
Figura 18: Recolección de RS Jr. Miguel Iglesias.....	86
Figura 19: Pesaje de RS Jr Chanchamayo.....	87
Figura 20: Encuesta a moradores Jr, Chanchamayo.....	87
Figura 21: Encuesta a moradores Jr Miguel Iglesias.....	88
Figura 22: Camión en descarga de frutas Jr Iquique.....	88
Figura 23: Punto de acopio de residuos sólidos Jr Miguel Iglesias.....	89
Figura 24: Entrevista con personal de limpieza pública.....	89
Figura 25: Segregado de residuos sólidos.....	90
Figura 26: Punto de recolección de residuos sólidos Jr Iquique.....	90
Figura 27: Traslado de residuos sólidos.....	91

RESUMEN

La presente investigación fue llevada a cabo con el objetivo de evaluar la cantidad de residuos sólidos que son generados en los mercados de la ciudad de Cajamarca. Se realizaron mediciones diarias, y mensuales de la generación de Residuos Sólidos usando cilindros y puntos de acopio de residuos para poder determinar la cantidad promedio de RS generada por dicho mercado. Los resultados mostraron que la generación de RS en el mercado Parada Leguía son de 12 Ton/día los lunes y viernes, lo cual es de alta consideración ya que al no contar con un sistema de gestión bien definido por parte de la Municipalidad Provincial de Cajamarca lo vuelve de gran impacto para el medio ambiente. A la vez se observó el poco personal que es asignado para el recojo de los RS, la falta de camiones compactadores los cuales hacen su recojo una vez al día en un solo horario, dicho mercado contribuye a que los vendedores se vean obligados a que al terminar su jornal de venta, los residuos que generan son arrojados en las calles aledañas al mercado en mención a ello se suma la baja cultura medioambiental que presenta la población ya que al observar zonas con acumulación de basura también arrojan sus desperdicios en el mismo lugar convirtiéndolo en focos de infección. El programa de residuos sólidos busca sensibilizar y concientizar a la población y a los diferentes vendedores del mercado Parada Leguía, para que sumando esfuerzos ayudemos en la reducción de los residuos sólidos. Esta investigación servirá como una fuente de información para futuros investigadores y es un gran aporte en el replanteamiento de la gestión de RS de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

Palabras Clave: Residuos sólidos, foco de infección, impacto ambiental.

ABSTRACT

This research was carried out with the aim of assessing the amount of solid waste that is generated in the markets of the city of Cajamarca during the scanning of the different items and food that are marketed day by day verifying that the most solid waste is generated in the Stop Leguía market. The study focused on this market in the City of Cajamarca, during the months of April to June 2019. Daily and monthly measurements of solid waste generation were made using cylinders and waste collection points to determine the average amount of RS generated by that market. The results showed that the generation of RS in the Market Parada Leguía are 12 Ton days on Mondays and Fridays, which is of high consideration since not having a well-defined management system by the Provincial Municipality of Cajamarca makes it impact on the environment. At the same time it was noted the unstaffed staff that is assigned for the collection of RS, the lack of compactor trucks which pick up once a day on a single schedule, this market contributes to the sellers being forced to have that at the end of their sales day , the waste they generate is dumped in the streets around the market in mention of this adds the low environmental culture presented by the population since when observing areas with garbage accumulation also throw their waste in the same place making it in hotspots. The solid waste program seeks to raise awareness and awareness among the population and the different vendors of the Parada Leguía market, so that by adding efforts we help in the reduction of solid waste. This research will serve as a source of information for future researchers and is a great contribution in the rethinking of the RS management of the Provincial Municipality of Cajamarca.

Keywords: Solid waste, infection focus, environmental impact.

I. INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la humanidad la actividad humana ha ido explotando nuestro entorno sacándole provecho a costa del bienestar propio del medio ambiente. Desde entonces los residuos sólidos son incontrolables y a la vez tienen un impacto negativo para el medio ambiente y la salud del hombre, la generación de residuos en diferentes países está generando alerta e importancia sobre su efecto al medio ambiente a inicios del siglo XX se comienza a tener en cuenta sobre el daño que ejerce los desechos y el impacto que se genera al medio ambiente.

En la actualidad en las urbanizaciones, barrios, asentamientos humanos, el problema de impacto ambiental siguen en aumento y nuestros diferentes hábitos de consumo y la falta de cultura de usar los contenedores hacen del ser humano el principal agente contaminante, poniendo en riesgo no solo a nuestro entorno ambiental, sino que a la vez afecta directamente a nuestra salubridad por las condiciones del ambiente que generamos, este problema se generó durante el desarrollo de la sociedad el cual día a día va en aumento, la alta cantidad de residuos sólidos que se genera es difícilmente descompuesto por la naturaleza. Bajo la siguiente situación la gestión de residuos sólidos se va agravando con el pasar de los años.

El recojo y tratamiento de los residuos sólidos domiciliarios así como el de los mercados de la Provincia y distrito de Cajamarca han sido llevados de una manera deficiente el actual manejo de los residuos se afecta debido a que gran parte de la población no paga los arbitrios municipales adecuadamente por lo que afecta en el presupuesto para el servicio de recolección de los residuos sólidos y limpieza pública; además que hay zonas de alta aglomeración de residuos sólidos, producto de la actividad mercantil, de la población y la baja cultura ambiental haciendo que la población arroje sus desechos en estas zonas convirtiéndolas en puntos críticos, lo que genera riesgos para el ambiente y la salud de la población.

Los mercados de la ciudad de Cajamarca son generadores de gran parte de los residuos sólidos en el mercado conocido como parada Leguía se generan en un promedio de 8 a 10 toneladas de residuos sólidos al día, la población aun no toma consciencia del impacto y destino que le espera a los residuos sólidos, es por ello que las autoridades recién están

asumiendo su rol al tratar de minimizar la generación de los residuos sólidos orgánicos y se están involucrando poco a poco para ayudar puesto que esta no es una tarea sencilla ya que se tiene que educar a la población para que sea participativa y apoye para mejorar las actuales condiciones y tengan una mejor calidad de vida.

A fines de los ´80 e inicios de los ´90, las diferentes entidades ambientales de Europa y Estados Unidos reconocen que el control tradicional de la basura era deficiente y que con diversos estudios realizados se podría minimizar el la contaminación el pasar de los años podría ser mejorado. Diversos investigadores hallaron la forma de disminuir los costos de producción con un análisis sistemático.

En los Estados Unidos la Agencia de Protección Ambiental la llamo “Prevención de la polución” la cual fue acentuada y fue aprobada en 1990 por el Congreso de los Estados Unidos el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (**PNUMA, 2009**). Así mismo en Europa, en su área Tecnológica, Industria y Medioambiente de París realizaron estudios enfocándose en la contaminación determinado a la prevención de la contaminación como una necesidad mundial. En Johannesburgo La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable vio como objetivo un plan de acción en la modificación de los diversos tipos y prácticas de procesos de producción y consumo e incrementaron diversas formas de inversión en programas de ecoeficiencia y producción más limpia. (**PNUMA, 2009**)

En toda América Latina: según el Dr. Günther Wehenpohl, de la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), observo que "La gestión de residuos es un problema que va en aumento".

Según la investigación “Gestión Integral de Residuos Sólidos en los Municipios de Actopan, San Salvador y el Arenal del Estado de Hidalgo”, México. Los investigadores llegan a la conclusión la mayor parte de Residuos Sólidos Urbanos, es de 64, 749 kg-día en el área de estudio, se observó que principalmente 57 toneladas son desechos de alimentos seguidos de residuos finos, pañales desechables, cartones, diversos tipos de PET y desmonte de jardinería, entre otros los cuales hacen un volumen de 829.6 m² de residuos. (Sánchez, 2007).

En México existe un relleno sanitario con un aproximado de 700 hectáreas la cual es considerada la más grande del mundo a ella llegan unas 20.000 toneladas de Desechos Sólidos a diario los cuales no disminuyen, pero sin embargo van en aumento dichas toneladas son más de lo que produce la población chilena en un día. (Freitag, 2008).

Por otro lado, en investigación Javeriana “Propuesta de Programa para el Manejo de los Residuos Sólidos en la plaza de mercado de Cerete, Cereabastos – Córdoba”, Bogotá – Colombia. Según los investigadores se ha creado un programa para el mercado de abastos en Córdoba el cual permitió intervenir drásticamente en contrarrestar la contaminación del medio ambiente. (López, 2009).

Durante el siglo XX surgieron las primeras preocupaciones respecto a los efectos devastadores propios de actividades del hombre al medio ambiente. Esto dio lugar a investigaciones, desarrollo y aplicación de diferentes técnicas y metodologías para minimizar los residuos y reducir la contaminación. Antes de que se iniciaran esfuerzos y labores para reducir la contaminación generada por la industria, pocas veces se llevaba un control de residuos en los procesos muy pocas veces tenían como objetivo orientado específicamente al tratamiento de residuos con la finalidad de disminuir efectos locales, lo que si se evidenciaba era un enfoque a corto plazo. (Sarmiento 2012).

El rápido crecimiento de la industria ha producido innumerables lesiones ambientales que han contaminado los recursos naturales y perjudicado los ecosistemas con materiales tóxicos y otras amenazas para la sociedad, a medida del crecimiento en la industria se empezó a llevar un control de la contaminación como plan estratégico para cuidar el medio ambiente esto tenía como fin aislar la mayoría de agentes contaminantes del medio ambiente los cuales además eran de gran riesgo para la salud del hombre. El uso indiscriminado de los recursos y la energía, ha ayudado al deterioro de los diversos ecosistemas locales, regionales y mundiales. (Sarmiento, 2012).

Así mismo en la Tesis Estudio Dinámico del impacto ambiental asociado al reciclaje y reutilización de envases PET en el Valle del Cauca. Universidad del Vall. Los

investigadores manifiestan que los diferentes sistemas de gestión de Residuos sólidos (RS) no tiene un adecuado manejo por consiguiente su tratamiento es deficiente lo cual acarrea como resultado diversos problemas al medio ambiente. Los autores ponen énfasis en lo importante que resulta la reutilización y el reciclar diversos tipos de desechos ayudando a disminuir el impacto ambiental. (Valderrama & Chavarro, 2014).

El reciclaje es una buena alternativa que puede ayudar al manejo de los residuos sólidos, siempre y cuando sean segregados adecuadamente, además ayudaría reducir los costos de gestión por parte del ente encargado, minimizaría los focos infecciosos así mismo disminuiría daños a la salud de la población por eso es vital su adecuado tratamiento y selección de residuos de lo contrario podría empeorar la situación en vez de contribuir a la mejora. Santiago Cali, Colombia. (Valderrama & Chavarro, 2014)

En la investigación titulada Asignación de competencias en materia de residuos sólidos de ámbito municipal y sus impactos en el ambiente realizada en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima. Se recapitula tiempo atrás y el cómo los RS han ido en crecimiento desde los inocuos o biodegradables y los que también son descompuestos gracias a diversos microorganismos, las industrias de la mano con la tecnología han creado otros tipos de contaminantes los cuales son más peligrosos para el planeta y el medio ambiente por ello su gestión y tratamiento final es más difícil y costoso. (Tello, 2014).

El investigador después de la problemática hallada y el análisis respectivo concluye que la gestión y tratamiento hacia los residuos sólidos por parte de los diferentes gobiernos de turno tanto municipales como regionales y entidades gubernamentales son deficientes y no han sido capaces de cumplir a cabalidad sus facultades dentro del marco de la ley. (Tello, 2014).

En la actualidad en Venezuela el principal problema ambiental está asociado a la gestión de los Residuos sólidos urbanos (RSU), la preocupación deriva de la generación de residuos por cada uno de los ciudadanos el cual al día en promedio genera el 1.2 Kg de residuos, por lo que las alcaldías en esa ciudad tienen una gran deficiencia de técnicas y capacidades

operativas para una buena gestión residuos. Actualmente, el reciclaje es incipiente y al menos un 20% de residuos están siendo procesados bajo reciclaje, la disposición final. Se hace a tajo abierto, en algunos botaderos improvisados. La mayor parte de RSU son materia orgánica (50%), residuos de papel y cartón (31%), vidrio (5%) y chatarra (3.5%), constituido latas de gaseosa, cerveza, conservas y comidas enlatadas entre otros. (García, Toyo, Acosta y Rodríguez, 2014)

Es la sociedad la que genera el problema a los gobiernos al producir a diario RS los cuales aún no tienen políticas que ayuden a reducir el consumo de diferentes tipos de alimentos los que al final resultan siendo desechados. Las diferentes disputas políticas y la mala administración por parte de los gobiernos traen consigo un supuesto modelo de gestión para minimizar la generación de RS y tratan de usar la tecnología como una alternativa de solución para la gestión y el tratamiento final de los RS, viendo así que siempre habrá deficiencia en su tratamiento final. (Fonseca, 2014)

En México existe información que ayuda a distinguir los RSU considerándolos como un fenómeno que va en crecimiento a nivel mundial el cual debe ser manejado con cuidado, no existe una estimación certera sobre la clasificación de RS y la cantidad y volumen a tratar. En México en el año 2012 se ha generado un promedio de 42,1 millones de toneladas de RSU al año, 15% más que en el año 2000. Por lo que en los últimos 12 años la generación de RS a crecido en un 90 % imparablemente esto ha ido de la mano del crecimiento poblacional. (Jiménez, 2015)

Para la población la cultura de sensibilización medio ambiental pasa desapercibida ya que los ciudadanos aun no toman consciencia del impacto que genera la generación de RS y no son responsables ni asumen su compromiso del gran daño que le hacen al medio ambiente por lo cual arrojan sus desperdicios en cualquier lugar convirtiéndose en contaminadores directos del medio ambiente. Los gobiernos locales están tratando de promocionar una cultura medio ambiental para con los ciudadanos, la industria las instituciones centros de investigación y universidades entre otros. (Bernache, 2015).

En el Perú, según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) la capital Lima no tiene buena gestión de residuos sólidos, las municipalidades no pueden cumplir a

cabalidad las exigencias de gestión, así como también hay deficiencia para elaborar planes y documentos de gestión que aseguren la sostenibilidad de proyectos que ayuden al adecuado manejo de residuos sólidos.

Actualmente la capital Lima genera a diario 8,202 toneladas de residuos sólidos, de los cuales se estima que el 0.71 kg de residuos lo genera una sola persona al día, y se pronostica que el aumento de residuos para el 2034 sea de 16,453 toneladas, lo que es el doble de residuos hoy en día, este incremento genera preocupación en las autoridades y en la población los sistemas de gestión deben mejorar, para ayudar al medio ambiente de lo contrario Lima colapsaría en los próximos 18 años. (Leyton Fleyton, 2016).

En Trujillo una tesis doctoral la cual tubo por estudio al enfoque cuantitativo la misma que trabajo con 1078 viviendas como muestra de la que los resultados demostraron que la recolección de residuos sólidos va en aumento día a día; con lo cual se demuestra que la segregación de estos es inadecuada por lo que los investigadores recomendaron el bajo uso de biodegradables y productos reciclables, este objetivo permitió verificar el estado actual del sistema de gestión y propuso como alternativa de solución que el bajo uso de biodegradables y reciclables deduciría en algo la contaminación ambiental. (Torres, 2010).

En Arequipa, el Instituto Económico y Social (Indesco) según un análisis realizado a 18 distritos tuvo como resultado que al reciclaje se obtuvo un 12% de material reutilizable, se concluyó que el resto de residuos era materiales para descarte, por lo que se pudo observar que el presupuesto que se le asigna para esta actividad genera pérdidas económicas a la provincia, ya que en actualidad los ingresos que generan al mes por realizar reciclaje alcanza a un promedio de los 400 soles. (Gamarra & Barreda, 2016).

El bajo conocimiento de gestión de los residuos sólidos es un problema que afecta a diferentes departamentos y provincias Huancayo no es inerte a este desconocimiento, esta población al día genera unas 100 toneladas de basura en promedio al día y de las cuales 16 toneladas constituye materiales que son altamente reciclables y que con la actividad del reciclaje podrían generar en promedio 5 mil soles según (Karen Paucar Hilario,

responsable del Plan Separe de la Municipalidad Provincial de Huancayo), visto que las autoridades de esta ciudad no tiene el conocimiento adecuado para darle un buen tratamiento a los residuos sólidos dejan que el reciclaje se desaproveche no teniendo en cuenta que les podría generar ingresos para la provincia. (Correo, 2016).

Las municipalidades tienen como meta mejorar las condiciones de vida y satisfacer necesidades puntuales de la población visto esto las diferentes municipalidades invierten en parques, jardines e infraestructura básica para tratar de complacer a la población desde el punto de vista de la actividad económica y la vida cívica. Las municipalidades tratan de asumir que el desarrollo de la ciudad es a base del desarrollo local como construcción de calles, puentes, parque, jardines y otros sin lograr un objetivo en común esto obliga a que desarrollen diversas estrategias para tratar de solucionar los problemas locales.

Según la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, la cual pide a los diferentes gobiernos locales generar un plan de desarrollo integral que ayude a la reducción de los residuos sólidos, los cuales deben tener como un plan estratégico la reducción de residuos sólidos para esto en Cajamarca la Gerencia de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Participación Ciudadana, como parte de su plan estratégico ha creído conveniente formular un Plan Integral de Gestión Ambiental de los Residuos Sólidos (PIGARS), de carácter provincial. Para lograr la formulación y elaboración del programa en mención se ha tenido en cuenta diversos aspectos socio ambientales, por lo cual se realizó una convocatoria pública de dicha convocatoria resulto ganadora la Asociación “Ciudad Saludable”, dicha empresa cuenta con experiencia necesaria tanto en el manejo de residuos sólidos en el país y el extranjero.

En el Caribe y América Latina se estima que la población genera alrededor de 220,000 toneladas de residuos sólidos los cuales generan dificultad a las diversas instituciones para la brindar una buena disposición de los residuos por lo mismo que hay demora para brindar el servicio diario de recojo se ha visto que la mayor parte de residuos sólidos son domésticos e industriales. (Villegas, 1990)

En Costa Rica señalan como objetivo estratégico: la planificación y organización que existe entre la empresa privada y el sector publico los cuales han llegado a trabajar

mancomunadamente para lograr un buen tratamiento de los residuos sólidos ajustándose a las leyes y normas dentro de ese país, que permitan obtener un buen manejo de los RS el cual sea sostenible y ayude a minimizar el impacto ambiental , a la vez se crearon propuestas para reducir el uso de residuos peligrosos y mejorar la capacidad de reciclaje y rehúso; la comunidad asumió el papel de concientización siendo educados para ayudar en el manejo de los RS , las estrategias administrativas con ayuda de la tecnología. (Hueber, 1991),

Se define residuos sólidos urbanos es aquello generado, por acción directa o indirecta del hombre producto de una actividad o por la actividad de otros organismos vivos, formándose una masa heterogénea la cual es muy difícil que se reincorpore a los ciclos naturales. Al considerar el aprovechamiento como reincorporación (compost) a los ciclos naturales u aquellos que son biodegradables u orgánicos. (Fernández y Sánchez-Osuna, 2007).

Así mismo los autores consideran que los residuos sólidos orgánicos son una extracto de los residuos sólidos urbanos, ya que los residuos inorgánicos no se contemplan dentro de los organices porque su tiempo de para biodegradarse puede tardar más años; a diferencia de los residuos organices los cuales logran su desintegración naturalmente en un tiempo corto y en otros casos demoran unos años en desintegrarse por total. (Fernández y Sánchez-Osuna, 2007)

Tabla N° 01

Tiempo de descomposición de diferentes materiales

No	Material	Tiempo de descomposición
1	Papel	2-4 semanas
2	Bambú	1-3 años
3	Madera	13 años
4	Lata	100 años
5	Plástico	450 años
6	Cristal	500 años

Fuente: Fernández y Sánchez-Osuna, (2007)

Como preámbulo en la presente investigación se presentan los conceptos y diversos temas aludidos a residuos sólidos, tales como su definición, clasificación, tecnología, se observará los actores involucrados en su gestión y el marco legal, así como los principios rectores en el Perú, los cuales ayudarán a comprender mejor la temática sobre el manejo y gestión de los residuos sólidos. Asimismo, se hará una breve descripción de los gobiernos locales en el Perú y su institucionalidad.

En el Perú la ley N°28611 la cual habla del medio ambiente después de ser promulgada empezó a regir desde el 15 de octubre del año 2005; y la ley General de Residuos Sólidos N° 27314; la cual empezó a regir desde el 21 de julio del 2000, ambas normas establecen metodologías para el buen uso y manejo de los residuos sólidos (RS) es por ello que las instituciones vienen desarrollando diferentes tipos de proyectos para la mejora de la gestión de los RS amparándose en el cumplimiento de estas normas.

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos - define a los residuos sólidos como el desprendimiento de restos los cuales han sido generados dentro de las viviendas y se les considera como residuos domésticos, teniendo dentro de ellos desperdicio de alimentos, papel, periódico, botellas descartables, cartón, embalajes, latas de conservas y útiles de aseo personal entre otros.

Mientras que Alpízar (2000), define a los residuos sólidos constituyen diferentes sustancias o productos los cuales ya no son de utilidad para el hombre, pero si se tiene un buen manejo estos pueden ser reciclados y reutilizados. El investigador enfatiza que el residuo generado por el hombre ya no es útil es por ello que en su mayoría tratan de deshacerse de estos.; según la definición de residuo se tiene en cuenta su clasificación y su peligrosidad es por ello que son clasificados como residuos orgánicos e inorgánicos dentro de ellos también se tiene en cuenta los residuos sólidos, líquidos y gaseosos; los cuales son altamente contaminante.

Hoy en día hay diversos términos para definir a los residuos sólidos dentro de ellos se catalogan como (basura, desechos u desperdicios), visto que entre definiciones entre todos ellos al parecer son sinónimos y su diferencia es mas de forma. Ya que son los desperdicios

que resultan propios de la actividad humana cuyos restos que no han sido utilizados de algún producto u mercancía.

El enfoque general, asume que los residuos son el resultado del desperdicio los cuales provienen de las actividades de los animales y del hombre que son arrojados y desechados como inútiles

Residuos que provienen de actividades animales y humanas, que son inservibles y que comprenden en diferencia los desechos urbanos las cuales son heterogéneas a diferencia de los residuos industriales, minerales y agrícolas las cuales son más similares y son más homogéneas. Estos desperdicios son utilizados en el día a día de las personas.

No todos los desperdicios resultan inútiles o desechados, existen diversos materiales orgánicos e inorgánicos que con el debido tratamiento pueden ser reaprovechados en algunos casos y en otros pueden ser fuente generadora de ingresos dependiendo del tipo de tratamiento que se les dé. Con una buena gestión de residuos sólidos pueden ser transformados de diversas maneras u formas los cuales pueden ser de utilidad para la sociedad es un decir que los residuos sólidos orgánicos con un buen manejo y tratamiento adecuado se puede generar compus lo cual puede ser una fuente generadora de ingresos, dentro de los inorgánicos encontramos el plástico que también puede ser transformando y reutilizado.

Estudios de producción la disposición y el tratamiento de los residuos sólidos, se ha observado que el principal objetivo generador de residuos es la actitud del ser humano y tratar de cambiar las costumbres y los hábitos de la mayoría de las personas así mismo se considera que esto es por una cultura inapropiada y una baja cultura la que es consecuencia de la vida diaria de las personas.

Durante muchos años atrás el planeta tierra siempre ha tenido la capacidad de poder descomponer y asimilar los diversos residuos naturales, es decir, que la materia orgánica está compuesta por residuos de plantas, animales y microorganismos que han muerto esto quiere decir que los residuos o desperdicios han venido existiendo desde el principio del planeta el cual ha tenido seres vivos.

No todos los autores se encuentran de acuerdo con esta definición, pero en algo si están de acuerdo es que los procesos naturales han cambiado desde que las personas tienen gran

capacidad para cambiar su ambiente y a la vez los cambios que provocan sus diferentes actividades. El problema de RS comenzó hace dos mil o tres mil años desde que los pequeños asentamientos humanos se hacían comunidades a la vez según avanzaba el crecimiento poblacional a su vez crecía la revolución industrial y tecnológica es así como el problema de residuos empezó a crecer llegando a ser un desafío para los gobiernos, instituciones y a la vez para los ciudadanos.

Los residuos sólidos pueden ser clasificados dependiendo de su origen y su composición: Por su origen, dentro de ellos están integrados los residuos sólidos urbanos, los de las vías públicas, comerciales los de instituciones, hospitales, industrias y los de los mercados. Dependiendo de su tipo se ha logrado clasificar por tipo, lo cual permite poder ver diversas alternativas de manejo y reciclaje, a la vez ayuda a observar el grado industrial y comercial alcanzado por la sociedad, así como el nivel de consumo que existe en las personas. Tchobanoglous muestra que, al tener conocimiento de las cantidades de residuos sólidos generados, es más fácil poder segregarlos y reciclarlos lo que da pie a un nuevo proceso adecuándolo a la gestión de los residuos sólidos.

A la vez exige que los residuos sólidos sean manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

- Reducción de residuos
- Segregación.
- Reutilización
- Almacenaje.
- Recolección
- Transporte
- Tratamiento
- Disposición final

En Argentina, Pinto (2009: 54) define que los residuos sólidos domiciliarios “son producto de las diferentes actividades del hombre y que los desperdicios restantes quedan como

consecuencia de los diversos procesos los cuales son abandonados o tirados en diferentes zonas generando con ello un impacto ambiental”.

Los residuos son productos que se encuentran en estado sólido los cuales al ser consumidos por el hombre y al no ser terminados generan residuos y algunos de ellos pueden ser reutilizados o reciclados dependiendo de su forma, origen y peligrosidad para ello deben ser clasificados, además se tiene que el desperdicio es una materia destinada al desecho o abandono por el consumidor (Alpizar, 2010).

Es por ello que (Alpizar, 2010). los residuos sólidos se clasifican en:

- Líquidos
- Gaseosos

Dependiendo de su estado (Alpizar, 2010).:

- Físico, se agregan los residuos
- Pastosos, los cuales aparecen como respuesta a la actividad humana.

Se cataloga RS domiciliarios a los que son generados de la actividad domestica diaria la cual es dada en los domicilios de las personas, estos son desechos propios de alimentos, libros, latas, botellas plásticas, periódicos, cajas de cartón, pañales desechables entre otros. Según el reglamento de la los RS determina que estos son responsabilidad de la gestión municipal, Barradas 2011.

Por su estado.

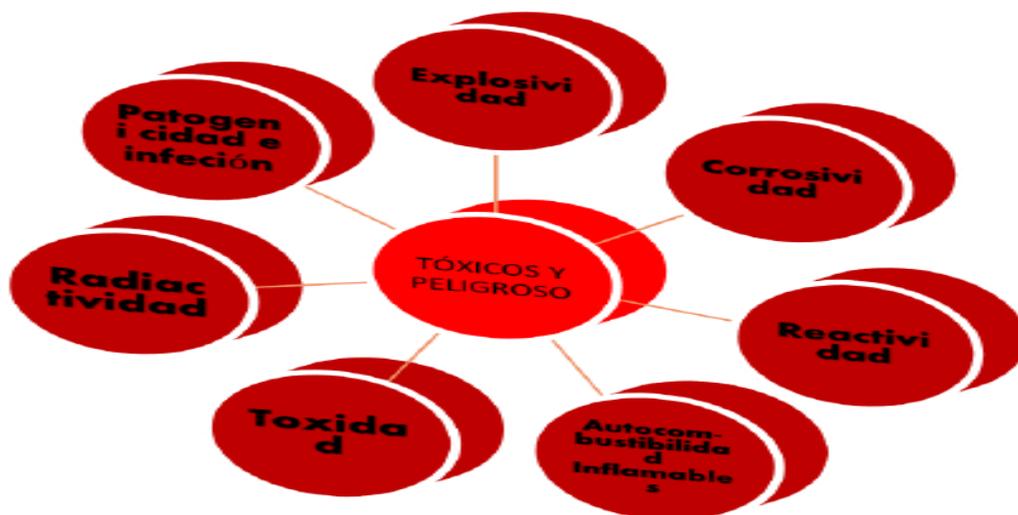
Figura N° 01: Clasificación de Residuos sólidos por su derivación o su estado.



Fuente: Minatitlán (2011)

Por su peligrosidad. Son aquellos residuos sólidos que por su composición pueden generar daño nocivo a la salud y al medio ambiente. Estos residuos para un Manejo adecuado tienen normas y reglas internacionales establecidas, para ser reconocidas como tal deben presentar una de las siguientes características. Minatitlán 2011.

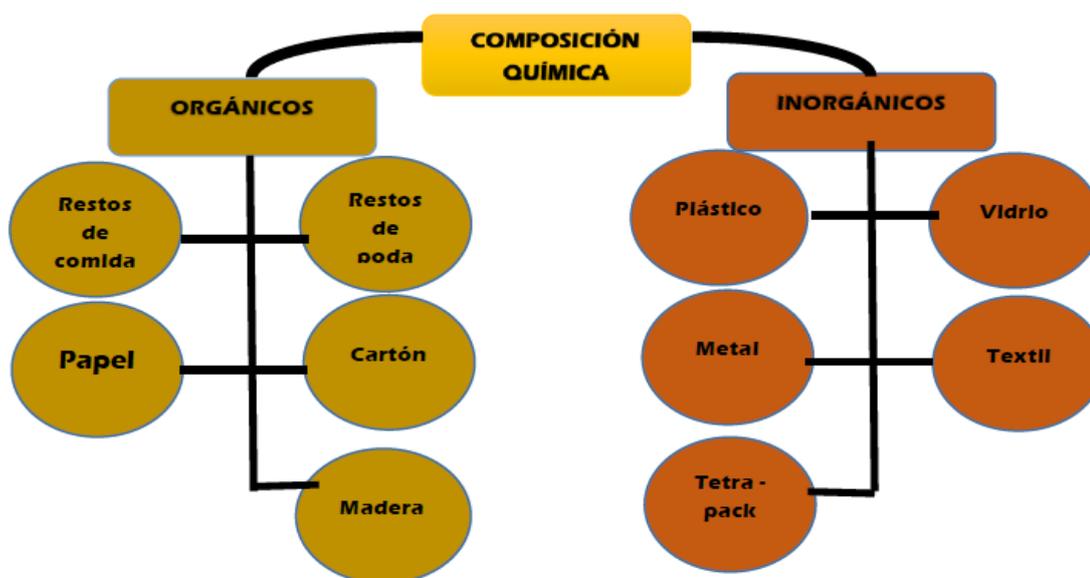
Figura N° 02: Clasificación según su Peligrosidad.



Fuente: Minatitlán (2011)

Por su composición química.

Figura N° 03: Clasificación según su Composición química.



Fuente: Minatitlán (2011)

Generación de Residuos Sólidos: Estos parten de la actividad del hombre en su día a día y al final del proceso quedan residuos restantes los cuales son material desechado o simplemente desperdicio (basura).

Recolección: Después de haber sido generado los RS, los desperdicios son acumulados en puntos estratégicos para su posterior recolección y seguir para su próximo proceso y tratamiento final.

Almacenamiento: Se debe recoger volúmenes determinando el tipo de RS para su almacenaje, disposición y tratamiento final, teniendo en cuenta el costo de transporte.

Para ello RS se transportan desde el lugar de acopio a un lugar de tratamiento o a un relleno sanitario.

Para un buen manejo y gestión de los de RS los cuales sean eficientes y eficaces se debe de invertir en tecnología para cada uno de los procesos o ciclos de los RS, esto se ve en la eliminación recolección, recuperación de los RS es decir en su reutilización de los mismos dándole un valor agregado y un nuevo tiempo de vida útil.

El sistema de la recolección está compuesto por compactadoras, camiones, cilindros, puntos de acopio y contenedores de RS los cuales deben de estar ubicados en lugares estratégicos para ayudar a minimizar la propagación desechos los cuales al no tener puntos clave de acopio son arrojados a las calles vías públicas, parques, jardines y otros por las personas las cuales aún no tienen conciencia del impacto que genera la basura. Los equipos de recolección deben estar equipados dependiendo la cantidad a recoger y la cantidad de personal para el trabajo en mención.

El tratamiento de RS es un proceso el cual trata de modificar las diversas características tanto químicas, físicas y biológicas de los diferentes RS para poder reaprovecharlos, y a la vez tratando de reducir su volumen antes de su tratamiento final, Brown (2011 p62). En el cuadro se muestran los tratamientos más comunes.

Tabla N° 02

Alternativas de Tratamiento de Residuos Sólidos.

<i>Opción</i>	<i>Descripción</i>	<i>Consideraciones</i>	<i>Experiencia en Centroamérica</i>
Compactación	La compresión de los residuos para reducir su volumen por métodos mecánicos o manuales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Común y práctico. 	Generalmente se ha limitado a la compactación mecánica.
Compostaje	Descomposición aeróbica (en presencia de oxígeno) de los materiales orgánicos biodegradables.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Común y práctico. ▪ Trata y reduce solamente un porcentaje del volumen de residuos. 	Véase la sección sobre compostaje.
Digestión anaeróbica	Descomposición anaeróbica (sin presencia de oxígeno) de materiales orgánicos biodegradables en contenedores especiales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicable para ciertas categorías de residuos (e.g., lodos de plantas de tratamiento de aguas residuales). 	
Incineración	Transformación termoquímica para reducir	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requiere un poder calorífico alto de la materia prima. 	En la Ciudad de Guatemala, el

Fuente: Brown (2012)

En diferentes países en los cuales su producción pecuaria y agrícola cuenta con sistemas tecnificados la gestión de RS es mucho más sofisticada. En los países en desarrollo su producción agrícola, ganadera y pecuaria es deficientes por lo que tratan de que los RS son vertidos al medio ambiente y se espera que ellos descompongan y desintegren por acto de la naturaleza, por lo que presentan un alto grado de contaminación.

La gestión integral de RS trata de resolver el problema ambiental y ayudar en la salud de las personas ayudando a sensibilizar y concientizar al ser humano sobre la reutilización y el reciclaje de materiales residuales.

Gran cantidad de RS son de materia orgánica, es decir que tienen nutrientes, así mismo también hay RS que por su tiempo de desecho han perdido sus nutrientes para ello se le debe agregar nutrientes para que así la flora de la descomposición pueda hacer crecer las bacterias que ayudaran en su degradación a este tratamiento se le conoce como compostaje.

En diferentes países del viejo continente y Europa la práctica del tratamiento a través del compostaje se está incrementando lo cual se considera una gestión moderna de RS. En los diversos países existe diferencia geográfica y demográfica lo cual retrasa el tiempo de

compostaje, además que las normas legales y políticas permiten la gestión de RS. Minatitlán, Rodríguez y Giro (2010).

Objetivos del compostaje:

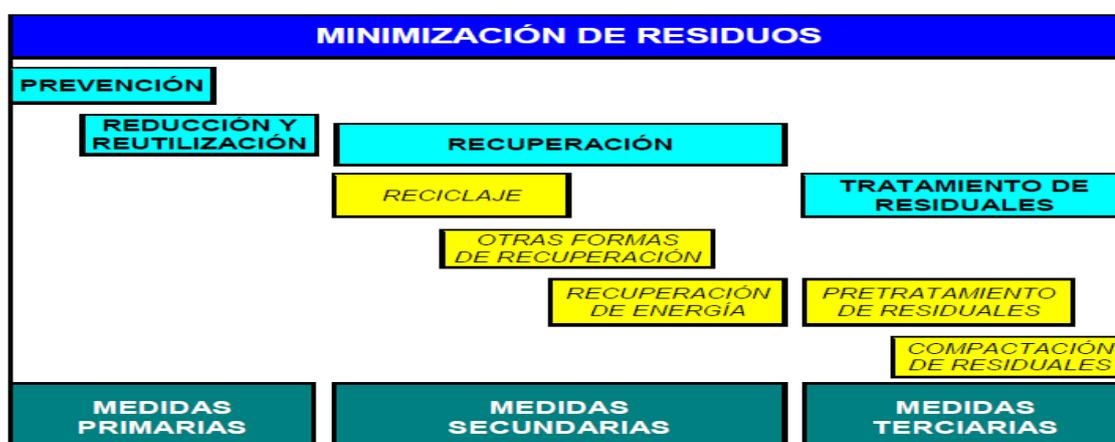
- Lograr la disminución de los RS, ayudando a transformar los RS orgánicos biodegradables en material biológicamente estable, esto ayuda en la disminución de los RS.
- Exterminar los huevos de insectos y agentes patógenos que no pueden estar en lo RS.
- Lograr un alto contenido nutricional como (nitrógeno, fósforo y potasio).
- Controlar los inhibidores tóxicos para lograr un buen compostaje alto en nutrientes para que pueda ser útil y sirva como abono para las plantas ayudándolas en su crecimiento.

Valencia (2014, p48). Para el autor los diferentes sistemas de gestión de RS se pueden observar jerárquicamente en tres etapas cronológicas durante la minimización de residuos:

- Etapa primaria
- Etapa secundarias
- Etapas terciarias

Es así como se muestra los posibles tratamientos de los diversos tipos de RS en una gestión y tratamiento final los cuales están según el orden de mayor a menor según su prioridad.

Figura N° 04: Jerarquía de tratamientos de minimización de residuos sólidos por gestión y tratamiento final.



Fuente: Valencia (2014)

Pasos que se debe saber para un manejo integral de residuos sólidos

Aspectos ambientales:

1. Conocer los diversos límites permisibles ambientales como; (emisión de gases, aguas residuales, generación de desechos, fugas, derrames y otros de importancia) los cuales estén directamente conectados con el manejo de RS. Minatitlán (2011).
2. Elaborar un documento de manera formal para así verificar y evaluar los aspectos ambientales y las consecuencias que puede acarrear.
3. Tener un registro definitivo el cual debe estar siempre actualizado según los aspectos ambientales para poder planificar y prevenir medidas de control.

Aspectos legales

1. Mantener actualizada la información en registros legales para lograr un buen manejo de los residuos sólidos.
2. Las normas y disposiciones deben ser de fácil accesibilidad para el manejo integral de los residuos sólidos.
3. Tener el personal idóneo para lograr el cumplimiento y un buen funcionamiento de las disposiciones regulatorias.

Comunicación

- a) Lograr una buena comunicación para poder transmitir la información a la comunidad.
- b) Lograr una buena relación con empresas privadas para poder difundir las actividades en pro de la buena gestión de residuos sólidos.
- c) Tener personal que se avoquen al buen dialogo y comunicación para lograr a través de actividades el crecimiento de la gestión de residuos sólidos.

Severidad de impacto ambiental.

Para poder determinar la severidad del impacto ambiental se debe realizar una evaluación en diferentes partes del proceso y manejo de los residuos sólidos para poder así determinar el tipo de impacto ambiental que se está generando y su grado de severidad, tomando como referencias las normas nacionales e internacionales.

La clasificación del impacto ambiental depende del rango de prioridad y diversos criterios como:

Tabla N° 03: *Clasificación de impactos ambientales.*

Rango de prioridad	Criterios
1	Sin efecto, no regulado.
2	Sin efecto, dentro de los parámetros regulados.
3	Molestias, mínima perturbación en la vecindad (olor, ruido, etc.), dentro de los parámetros regulados.
4	Molestias, mínima perturbación más allá de la vecindad inmediata (olor, ruido, etc.), dentro de los parámetros regulados.
5	Efectos reversibles sobre el ambiente (de corto plazo), dentro de norma.
6	Efectos reversibles sobre el ambiente (de largo plazo), dentro de norma.
7	Daño mínimo reversible al ambiente (de corto plazo), puede exceder los límites regulados.
8	Daño moderado reversible al ambiente (de corto plazo), excede los límites regulados.
9	Daño mayor reversible al ambiente (largo plazo), pérdida potencial de negocios, excede los límites regulados.
10	Puede poner en peligro la salud humana o causar daños mayores no reversibles al ambiente.

Fuente: Minatitlán (2011)

Normas respecto a las responsabilidades en el manejo de los desechos sólidos.

Según las normas peruanas es responsabilidad de los gobiernos municipales el manejo de los RS de acuerdo a la Ley de Régimen Municipal y el Código de Salud.

Las diferentes municipalidades han decretado ordenanzas con escalas de multas para aquellas personas que arrojen sus RS (basura) en la vía pública, veredas, parques jardines frontis de viviendas, lugares recreativos o cualquier área publica así ismo imponen multas a aquellas personas que arrojan sus RS en quebradas, y rivera de ríos ya que su abandono en estos lugares contaminan el agua y a su vez las aguas subterráneas.

Las Empresas dedicadas a la elaboración de productos peligrosos están obligadas a separar los residuos sólidos normales de los desechos más peligrosos para poder evitar una contaminación cruzada y disminuir los daños a la salud asegurando así un buen traslado para el tratamiento final de los desechos.

Normas para la reutilización de desechos sólidos no peligrosos.

Estas normas tienen dos objetivos fundamentales:

- a) Asegurar la recuperación energética la cual fue utilizada en el primer proceso de los productos.
- b) Minimizar los residuos sólidos, para su tratamiento final.

Las entidades deberán promocionar el reuso, reciclaje y la reducción de los desechos sólidos, usando alternativas de solución y realizando diferentes campañas en diferentes épocas del año educando a las personas con el fin. De minimizar la generación de RS. Usando como una alternativa el sistema de producción más limpia.

Principios de la Producción Más Limpia según (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010).

Para lograr una educación ambiental a través de la sensibilización y concientización se debe cambiar la actitud de las personas y a través de estrategias llegar a la mayor parte de la población tanto urbana como rural y se debe tener planes de acción con instituciones públicas y privadas para actuar con un solo objetivo que es el de educar ambientalmente a la población y así poder minimizar la generación de los residuos sólidos, todo esto se lograra a través de las siguientes actividades:

- Charlas, capacitaciones a las juntas vecinales, vasos de leche, club de madres, asociaciones de comerciantes JASS y otros.
- Reciclar materiales reutilizables.
- Segregación de los RS.
- Compostaje.

Ante la situación descrita en la ciudad de Cajamarca se formula el siguiente problema

¿Cómo reducir el impacto ambiental producidos por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019?

El presente proyecto toma importancia y se justifica porque en Cajamarca, de acuerdo con las características de sus diferentes necesidades y ya que los mercados de abastos tienen un importante rol socioeconómico, por lo cual se debe establecer políticas estratégicas, con objetivos, normas las cuales estén asociadas al medio ambiente. Las mismas que deben tener un sistema de gestión medioambiental las que deben pasar por auditorías medioambientales. Estas políticas deben promover programas y sistemas de mejora continua aplicada a resultados con evaluación sistemática de los mismos.

La presente investigación se realizará con el fin de minimizar el impacto ambiental generado por los residuos sólidos orgánicos producto del expendio de la actividad mercantil diaria ya que en ello radica su importancia.

Y se justifica teóricamente por que se busca determinar alternativas que permitan la minimización de los residuos sólidos orgánicos.

Justificación aplicativa o práctica. Se realiza con el fin de reducir el impacto ambiental de los desechos de los productos de la venta diaria en los mercados de la ciudad de Cajamarca.

Justificación valorativa. Esta investigación servirá como base teórica para la elaboración de posteriores investigaciones.

El objetivo General planteado es Elaborar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca 2019.

Y como Objetivos específicos los siguientes:

- Diagnosticar el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019.
- Diseñar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca.
- Validar el programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019.

El presente estudio se propone como hipótesis de investigación: Si se desarrolla un programa de residuos sólidos orgánicos, entonces se reducirá el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio correspondió al Tipo descriptivo diseño de investigación no experimental, transversal descriptivo el cual estuvo basado en la temporalización de las mediciones de los volúmenes de residuos sólidos, en el mercado Parada Leguía. Estas mediciones fueron registradas en forma diaria, los valores fueron promediados por semana (seis días).

Tipo de Investigación es No EXPERIMENTAL, TRANSVERSAL - DESCRIPTIVO.

Tabla N° 04: *Mediciones de los volúmenes de residuos sólidos, en el mercado Parada Leguía.*

Tiempo	Jr. Miguel Iglesias	Jr. Iquique	Tiempo	Jr. Chanchamayo	Jr. Leguía
	Medición de RS	Medición de RS		Medición de RS	Medición de RS
SEMANAS	(Kg)/tiempo	(Kg)/tiempo	SEMANAS	(Kg)/tiempo	(Kg)/tiempo
1	X (1)	X (2)	3	X (3)	X (4)
2	X (n)	X (n)	4	X (n)	X (n)

X1, X1.....X(n) = Promedio de mediciones cuantitativas; n = Número de Semanas;

Fuente Elaboración Propia

2.2. Operacionalización de variables

Variable Independiente: Programa de Residuos Sólidos Orgánicos.

Variable Dependiente: - Reducción del Impacto ambiental.

Tabla N° 05 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	PRUEBA DE HIPOTESIS
Programa de Residuos Sólidos Orgánicos	La gestión de los residuos sólidos orgánicos se basa en reducir y prevenir la generación de residuos sólidos. Con respecto a la generación de los residuos generados, ahora se está tratando de la recuperar y de darle un valor agregado dentro de las cuales se está reciclando reutilizando y generando compostaje como alternativa siempre en protección del medio ambiente y la salud de las personas. (Decreto Legislativo N° 1278)	Frecuencia de recolección y barrido	Ton /día de recolección y barrido	Encuesta	
			N° obreros para la actividad		
			Frecuencia de recolección de RS por la ruta/ día		
		Educación Ambiental	N° de viviendas encuestadas		
			N° de comerciantes sensibilizados		
		Clasificación de RS	N° de viviendas que separan los RS		
			N° de viviendas que reciclan		
		Sanciones Municipales	Eficacia sobre las sanciones		
Recolección y transporte de Residuos Sólidos	N° de Compactadoras	Ficha de Observación			
	Frecuencia de recolección diaria de R.S				
Reducción del impacto ambiental.	Se basa en la acumulación diaria de Residuos Sólidos en distintos lugares creando focos infecciosos para la salud. (OEFA,2014,pag40)	Sensibilización Reciclaje	N° de viviendas que segregan los RS	de Prueba t de Student.	
			N° de viviendas que reciclan recolección Grado de acumulación		
		Compostaje Tratamiento	Ton de RS que son destinados al Compostaje y su tratamiento final.		
			Grado de acumulación		

2.3. Población, muestra y muestreo.

POBLACIÓN

Todos los vecinos del mercado parada Leguía (850 vecinos).

MUESTRA

Para la selección de muestra se ha tenido en cuenta a 100 vecinos del mercado de las diferentes calles aledañas al mercado parada Leguía los cuales han sido seleccionados aleatoriamente.

MUESTREO

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

Para obtener los datos la técnica será objetiva utilizando instrumentos necesarios para recopilar los datos diariamente con un consolidado semanal, de las variables respuesta o dependientes con el uso de ficha de registros, libretas de campo, con el uso de equipos como:

- Computadora Portátil
- Cámara fotográfica.
- Calculadora digital
- Registros.
- Encuestas,
- Libretas de campo.

La técnica e instrumentos para obtención de información se muestran en la tabla Nro. 1.

Tabla N° 06: *Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos*

Método	Fuente	Técnicas
Cualitativo	Primaria	Entrevista
	Secundaria	Análisis de contenido
Observación	Primaria	Guía de observación
Cuantitativo	Primaria	Encuesta
	Secundaria	Análisis estadístico

FUENTE: Elaboración Propia

2.4.1 Técnica

La encuesta.

Esta nos permite recolectar la mayor parte de datos mediante preguntas las cuales se formulan directamente al encuestado y luego constituye una fuente de análisis de la de investigación. Ñaupas (2013)

La Observación.

A través de la observación el especialista puede recoger información valiosa y ayuda a determinar aspectos como: qué se observa, quién es observado, cómo se observa, cuándo se observa, dónde se observa y la procedencia de la observación luego se determinará el uso de la información. Ñaupas (2013)

2.4.2 Instrumentos

Cuestionario

Este contempla un número de Ítems los que son de información valiosa para el investigador ya que al análisis ayuda a determinar un diagnóstico real del problema, para luego formar parte de la base de datos. Ñaupas (2013)

La ficha de Observación

Esta permite obtener datos y antecedentes de estudio de diferentes investigadores ayudando a formar el marco teórico de la investigación así mismo nos ayuda en la bibliografía. Los mismos que son redactados en el sistema APA. Ñaupas (2013).

2.4.3 Validez

A través de esta se puede medir el interés de la variable para poder determinar el grado de validez del instrumento debe ser realizada mediante el juicio de expertos en el tema (validez de expertos). Hernández, Fernández y Baptista (2014).

2.4.4 Confiabilidad

El mejor instrumento de medición es la confiabilidad esta nos ayuda a determinar el grado de su aplicación a un mismo individuo u objeto. Según Hernández (2014)

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	15	100,0

Elaboración propia

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	12

Elaboración Propia

Según los datos ingresados en el software SPSS, se obtuvo un 0,823 de confiabilidad, cuestionario de 12 ítems, que fue aplicado a 15 vecinos del mercado Leguía de la ciudad de Cajamarca. Lo cual nos dio como resultado un alto grado de confiabilidad

2.5. Procedimiento.

Pasos para la obtención de los volúmenes de residuos sólidos.

- Se realizó el Mapeo del recorrido de los camiones recolectores de basura.
- Aforo volumétrico de los residuos, para ello se dispuso de depósitos de 160 Kg.
- Registro del horario de recojo de residuos por parte del carro recolector.

- Toma de tiempos por cronómetro de duración de las actividades de recojo de residuos sólidos.
- Inspección de registros disponibles de la Municipalidad provincial de Cajamarca.

2.6. Método de análisis de datos

Gracias a las diferentes técnicas descritas anteriormente se ha llegado a la conclusión que son de carácter cuantitativo por ello los datos se procesaran con los programas en mención para poder establecer las medidas adecuadas que ayuden el logro de los objetivos planteados.

Programas para análisis de la información

- SPSS
- Microsoft Excel

Análisis estadístico

Para el presente trabajo de investigación se ha empleado la estadística descriptiva, con polígonos de frecuencia, Histograma de frecuencia gráficos de barras, medidas de tendencia central: media, medidas de dispersión como desviación estándar, coeficiente de variación, Varianza En la evaluación estadística se ha empleado un diseño aleatorizado; se consideró a las semanas de evaluación y un nivel de confianza de 95 %; La viabilidad del instrumento está determinada por el alfa de Cronbach.

Para el presente trabajo de investigación se ha tenido a bien un trato justo al informante antes, durante y después de la aplicación del instrumento además de un trato digno y respetuoso sin discriminarlo teniendo siempre presente su privacidad y su identidad, informándoles siempre que el resultado que se va a obtener es solo para la elaboración de la tesis.

Respecto a la dignidad humana: se evitó en todo momento demostrar actitudes perjudiciales que denigren la personalidad del informante; realizando el acopio de datos en un ambiente de respeto y cordialidad. Pollit y Hungler, (1984)

III. RESULTADOS

El Departamento de Cajamarca, ubicado en los paralelos 4°30' y 7° 30' Latitud Sur y los meridianos 77° 30' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, Altitud de 2720 msnm. La Capital, Ciudad de Cajamarca, 7° 09' 26'' Latitud Sur y 78° 31' 31' Longitud Oeste. Con un clima seco, templado por las noches llega a una Temperatura media anual: 13° C (máxima media: 21.4° y mínima media 5° C). INEI, (2000),

La presente investigación tuvo una duración de 65 días durante los meses de abril a junio del 2019, y fue realizado en el mercado parada Leguía de la ciudad de Cajamarca entre los jirones Leguía, Miguel Iglesias y Chanchamayo en la ciudad de Cajamarca.

Para los siguientes resultados se ha tenido en cuenta el sistema actual de gestión de Residuos Sólidos de la MPC, el cual según su estructura cuenta con el sistema principal del cual se desprenden 10 Subsistemas y en cada subsistema se está considerando diferentes componentes de desarrollo los cuales son independientes, como se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 05

Subsistemas de Gestión de Residuos Sólidos



Fuente: Datos de la MPC (2017)

VOLÚMENES DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL MERCADO PARADA LEGUIA

Tabla N° 07. *Volumen de Residuos Punto de Acopio Mercado Parada Leguía.*

SEMANA	PUNTOS DE ACOPIO POR JIRONES				TOTAL DE RS /DIA
	Chanchamayo	Miguel. Iglesias	Leguía	Iquique	
I	2300	1800	3600	3800	11500
	1100	1100	3400	3500	9100
	1400	1000	2800	3700	8900
	1700	1200	3100	3500	9500
	1600	1500	3900	3700	10700
	1300	1300	3600	4000	10200
II	1400	1600	3900	4300	11200
	1100	1300	2800	3600	8800
	1100	1200	3100	3300	8700
	1200	1200	2600	3100	8100
	1300	1600	3500	4300	10700
	1000	1400	3200	3600	9200
III	1600	1600	3700	3900	10800
	1700	1300	2600	4000	9600
	1400	1400	3100	3600	9500
	1300	1600	2800	3100	8800
	1300	1800	3100	4100	10300
	1200	1300	2600	3900	9000
PROMEDIO DIA	1566.7				
SUB TOTAL	25000	25200	57400	67000	
			Total General	174600	

Fuente: Elaboración propia.

Para la contratación de hipótesis se ha tenido en cuenta los pesos de los Residuos sólidos de las calles aledañas al mercado parada Leguía los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla N° 08. Volúmenes de pesos y puntos de acopio mercado Leguía para análisis de confiabilidad.

SEMANA	PUNTOS DE ACOPIO POR JIRONES				TOTAL DE RS /DIA
	Chanchamayo	Miguel. Iglesias	Leguía	IQUIQUE	
I	2300	1800	3600	3800	11500
	1100	1100	3400	3500	9100
	1400	1000	2800	3700	8900
	1700	1200	3100	3500	9500
	1600	1500	3900	3700	10700
	1300	1300	3600	4000	10200
II	1400	1600	3900	4300	11200
	1100	1300	2800	3600	8800
	1100	1200	3100	3300	8700
	1200	1200	2600	3100	8100
	1300	1600	3500	4300	10700
	1000	1400	3200	3600	9200
III	1600	1600	3700	3900	10800
	1700	1300	2600	4000	9600
	1400	1400	3100	3600	9500
	1300	1600	2800	3100	8800
	1300	1800	3100	4100	10300
	1200	1300	2600	3900	9000
SUB TOTAL	25000	25200	57400	67000	

Tabla N° 09. Contrastación de Hipótesis con T Student.

Prueba t de Student

Media	3188.88889	3722.222222
Varianza	192810.458	125359.4771
Observaciones	18	18
Coefficiente de correlación de Pearson	0.45193206	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	17	
Estadístico t	-5.36853724	
P(T<=t) una cola	2.5532E-05	
Valor crítico de t (una cola)	1.73960673	
P(T<=t) dos colas	5.1063E-05	

Según el análisis para poder determinar si el Programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019 se ha obtenido un valor de 5.1, a lo cual la hipótesis es aceptada.

3.1 Análisis de encuestas.

Tabla N° 10

El actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la ciudad de Cajamarca.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Bueno	19	19%
Muy Bueno	11	11%
Regular	33	33%
Malo	19	19%
Muy malo	18	18%
TOTAL	100	100%

En la tabla 10 se muestra que el 30% de los encuestados refieren que el recojo de los residuos sólidos de los mercados es bueno y muy bueno, 33% manifiesta que es regular y 37% restante indica que es malo a muy malo.

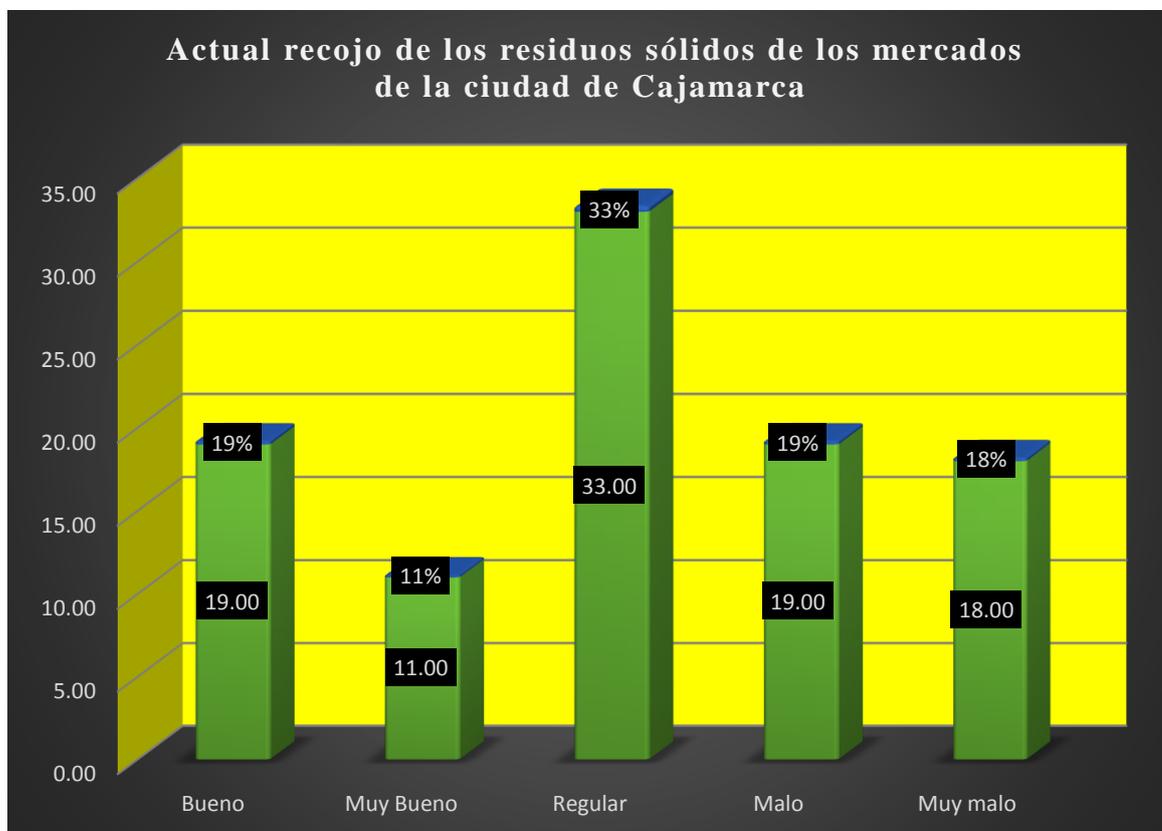


Tabla N° 11

Horarios de recojo de residuos sólidos (basura) por el carro recolector

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	54.00	54%
No	46.00	46%
	100.00	100%

Los resultados de la tabla 11 nos muestra que el 54 % de la población sabe el horario de recojo de los residuos sólidos y un 46 % desconoce los horarios de recojo de residuos sólidos (basura).

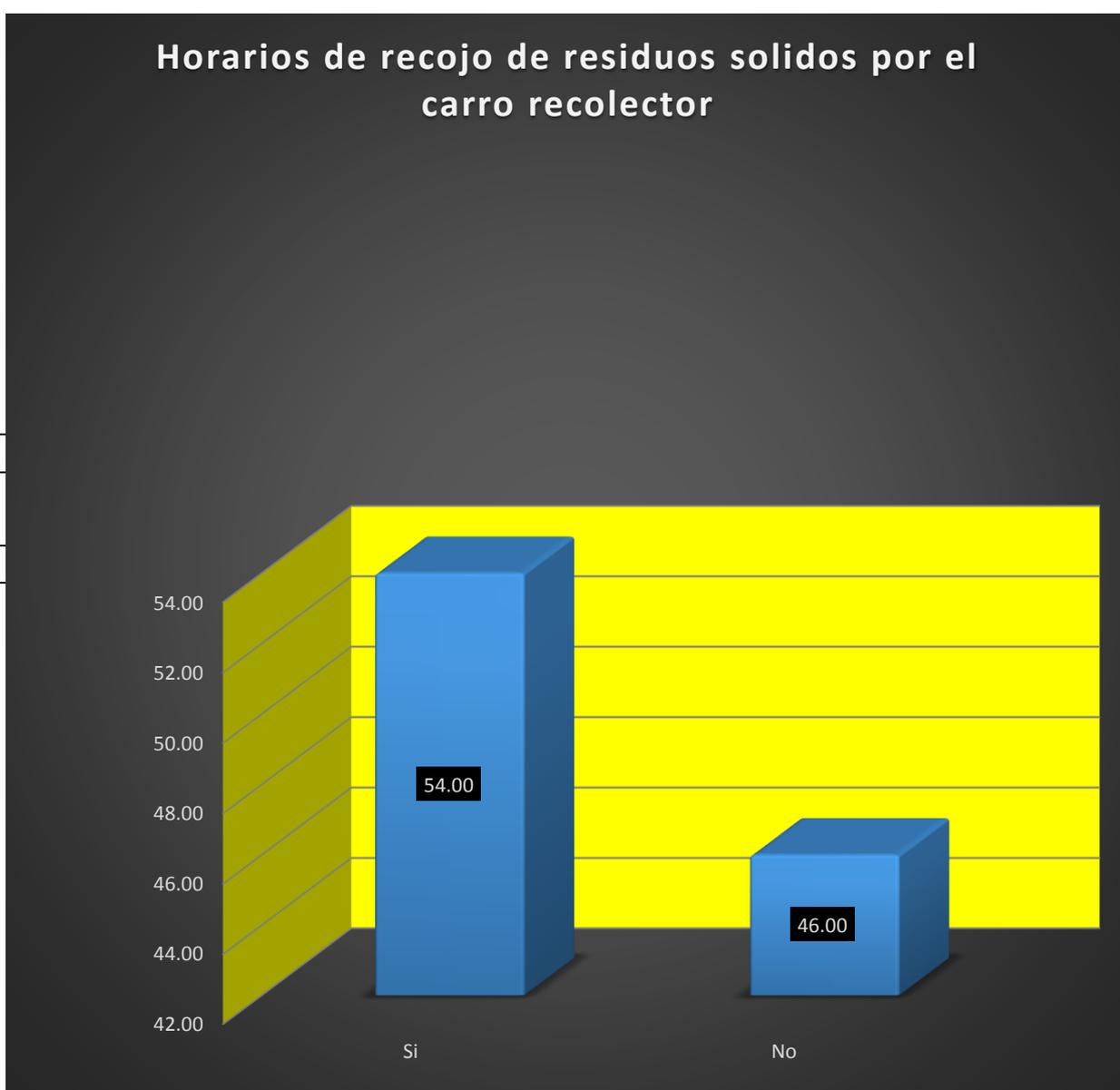


Tabla N° 12

La Gestión Actual de la Municipalidad provincial de Cajamarca soluciona el problema del recojo de residuos sólidos (basura).

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
a) Si	51.00	51%
b) No	49.00	49%
	100.00	100%

La tabla 12 muestra al 51 % de la población asumen que la MPC está trabajando en solucionar el problema de los residuos sólidos mientras el 49% restante opina que no se está trabajando para solucionar dicho problema.

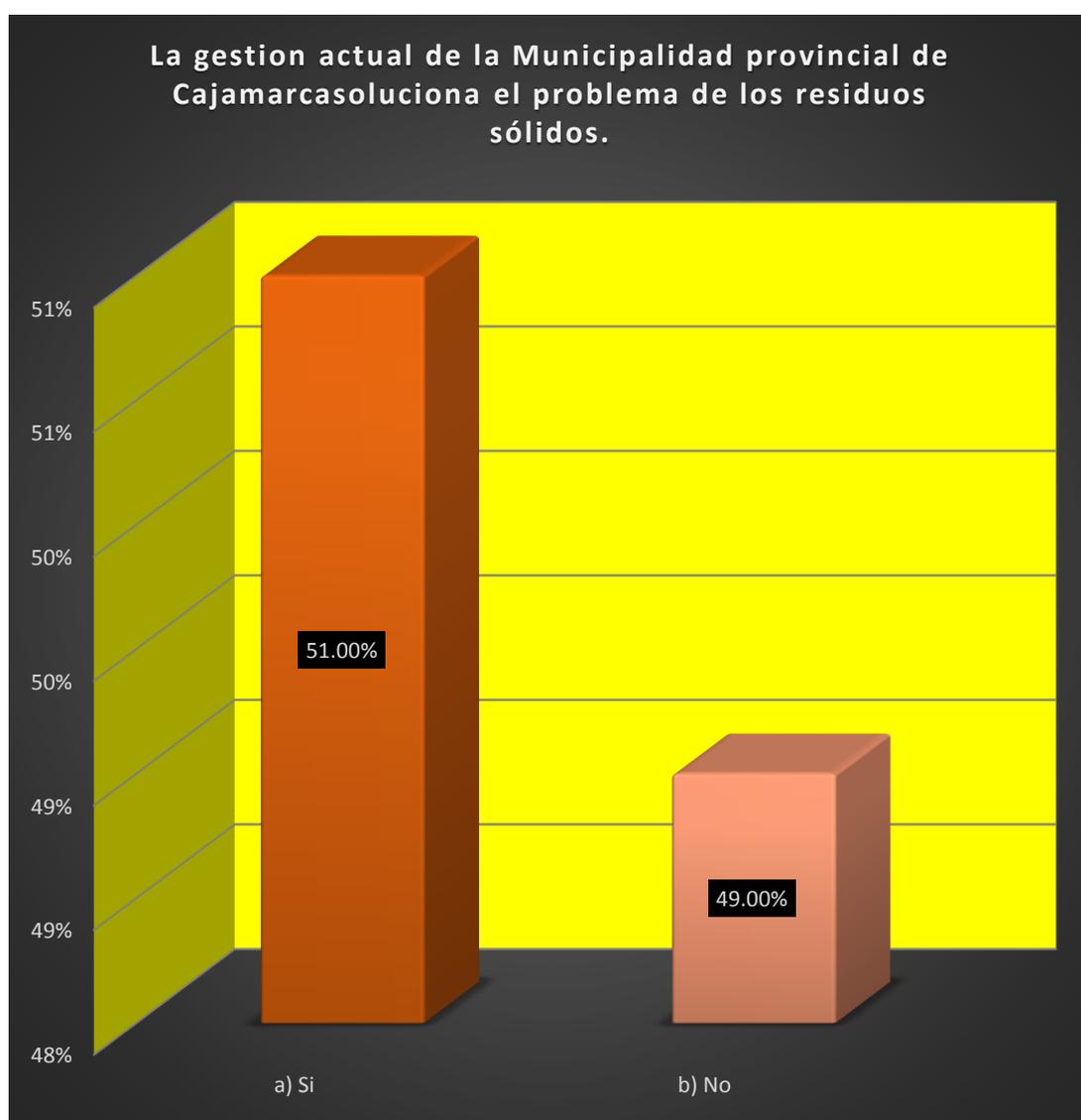


Tabla N° 13

La acumulación de residuos sólidos diaria es un punto de infección.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	88	88.00%
No	12	12.00%
	100	100%

La tabla 13 muestra al 88 % de la población afirma que el problema de los residuos sólidos es un punto de infección y el 12% restante está en desacuerdo

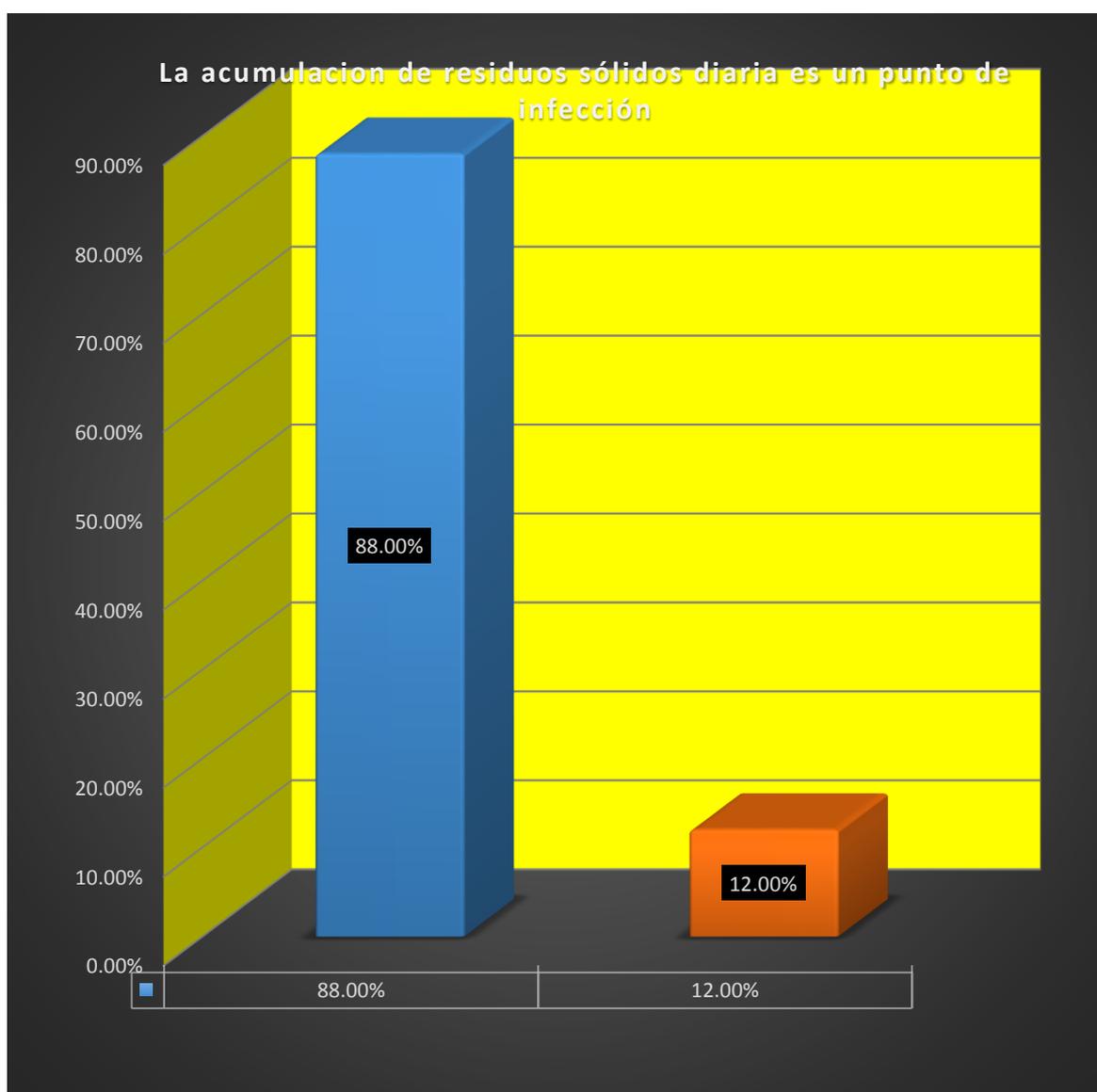


Tabla N° 14

Erradicación de los comerciantes para una mejor zona.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	75.00	75%
No	25.00	25%
	100	100%

La tabla 14 muestra que el 75 % de los encuestados afirman que los vendedores deben de ser erradicados y un 25 % cree que no se les debe cambiar de lugar.

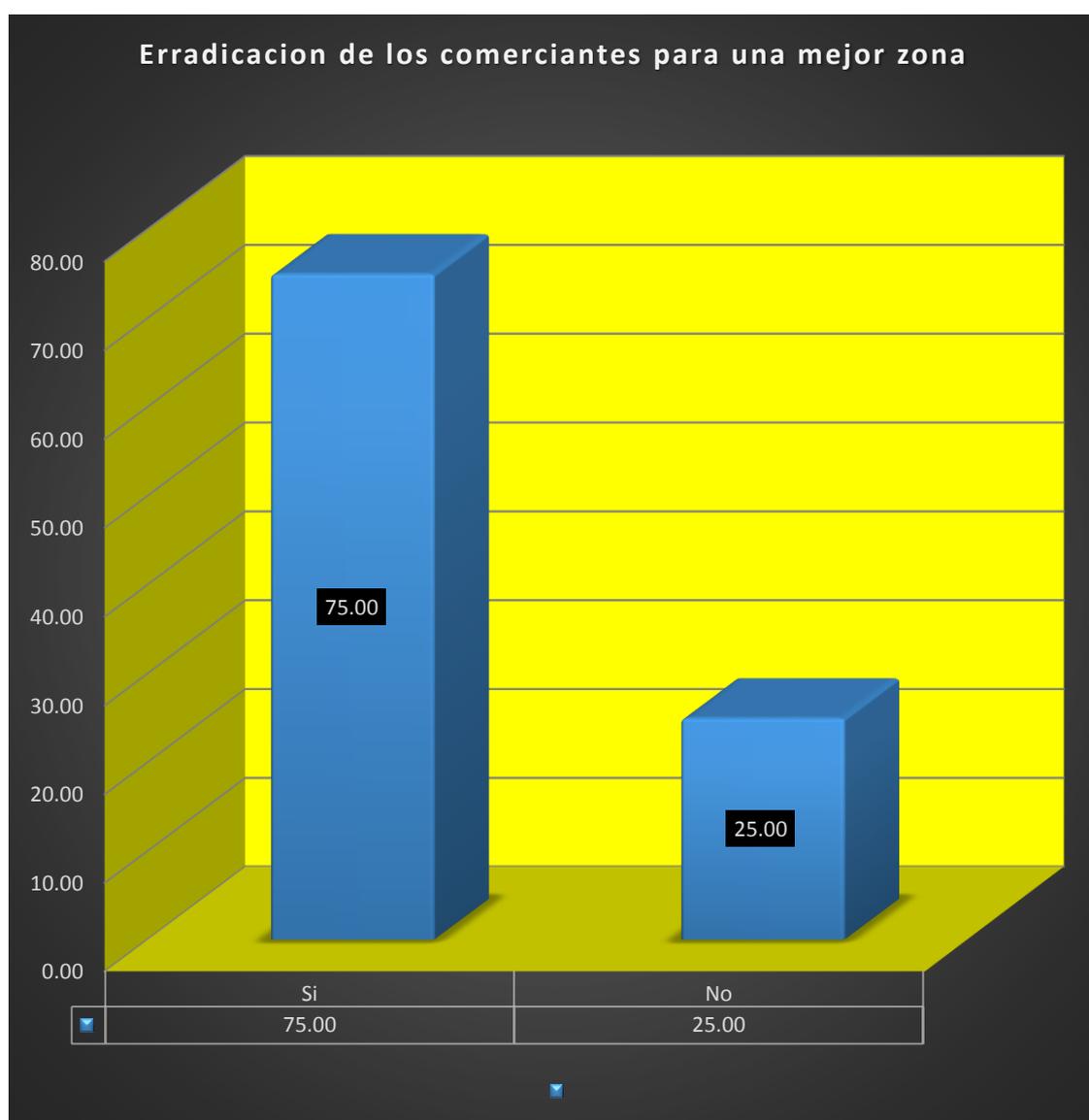


Tabla N° 15

Actuales programas para disminuir la generación de residuos sólidos

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	30.00	30%
No	70.00	70%
TOTAL	100	100%

La tabla 15 muestra al 70 % de la población que desconocen si existen programas que ayuden a solucionar el problema de los residuos sólidos mientras que el otro 30 % afirma que si saben de programas que ejecuta la MPC para reducir los residuos sólidos



Tabla N° 16

Aplicación actual de multas por parte de la MPC

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	79.00	79%
No	21.00	21%
	100.00	100%

La tabla 16 muestra 79 % de la población encuestada afirma que si se aplicara una multa se reduciría la acumulación de residuos y el 21% afirma que así se le imponga multa a las personas no se reducirá la acumulación de residuos sólidos.

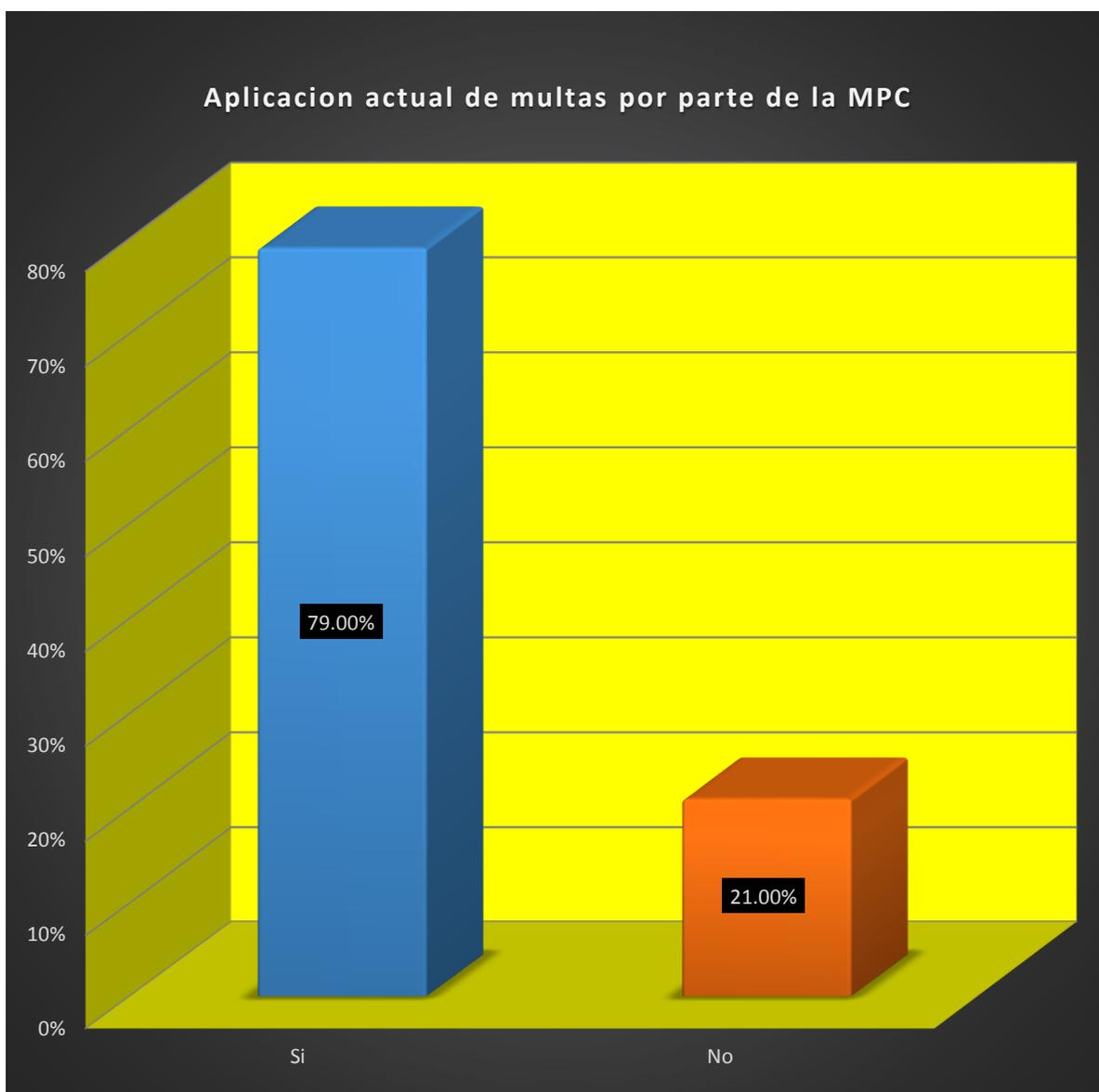


Tabla N° 17

Conocimiento sobre la basura al día que se genera en el mercado parada Leguía

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	16.00	16%
No	84.00	84%
TOTAL	100	100%

Los resultados de la tabla 17 da que el 16 % de los encuestados afirma que desconoce la cantidad de residuos que se genera al día en el mercado parada Leguía el otro 16 % de los encuestados si saben cuánto de residuos sólidos se genera al día en el mercado parada Leguía.

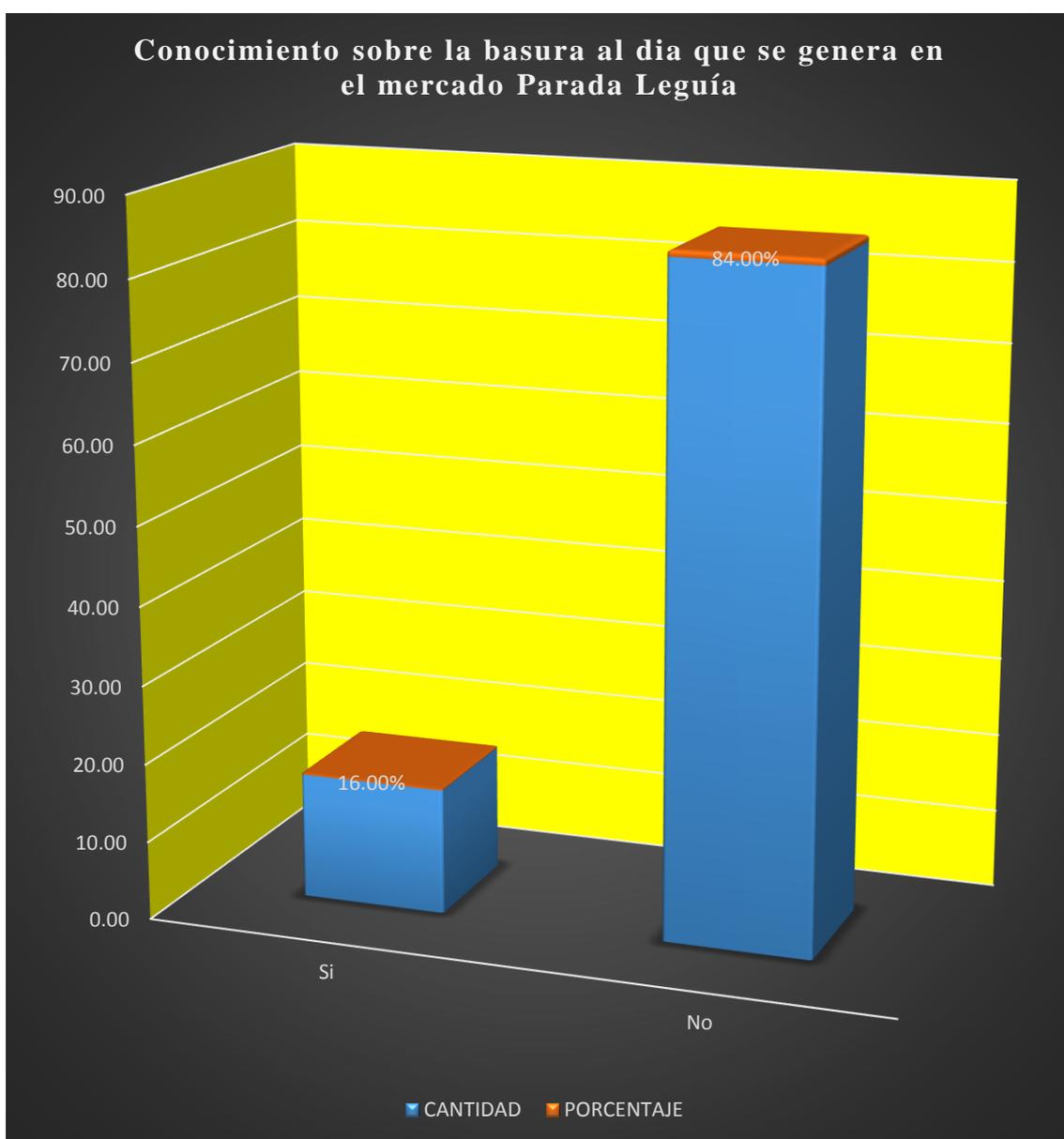


Tabla N° 18

Conocimiento sobre el tratamiento a los residuos sólidos (basura)

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	30.00	30%
No	70.00	70%
	100.00	100%

La tabla 18 muestra que de los 100 encuestados el 30 % si saben el tratamiento que se le da a los residuos sólidos mientras que el 70 % desconocen sobre el tratamiento a los residuos.

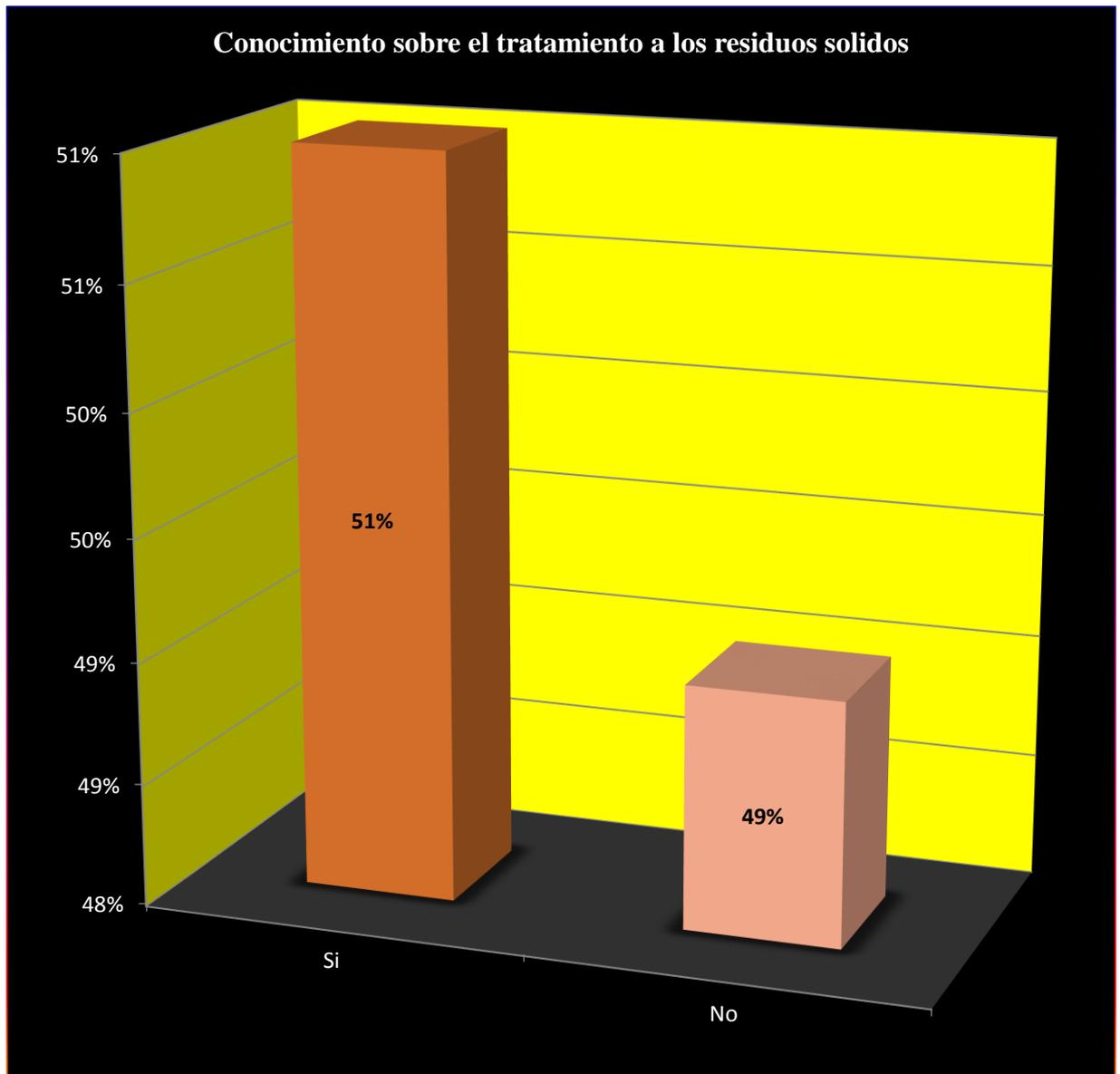


Tabla N° 19

El impacto ambiental se genera por la acumulación de residuos solidos

El actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la ciudad de Cajamarca.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	82.00	82%
No	18.00	18%
TOTAL	100.00	100%

La tabla 19 muestra 82 % de las personas saben que la acumulación de residuos sólidos genera impacto ambiental, mientras que el 18 % restante desconocen sobre el impacto ambiental.

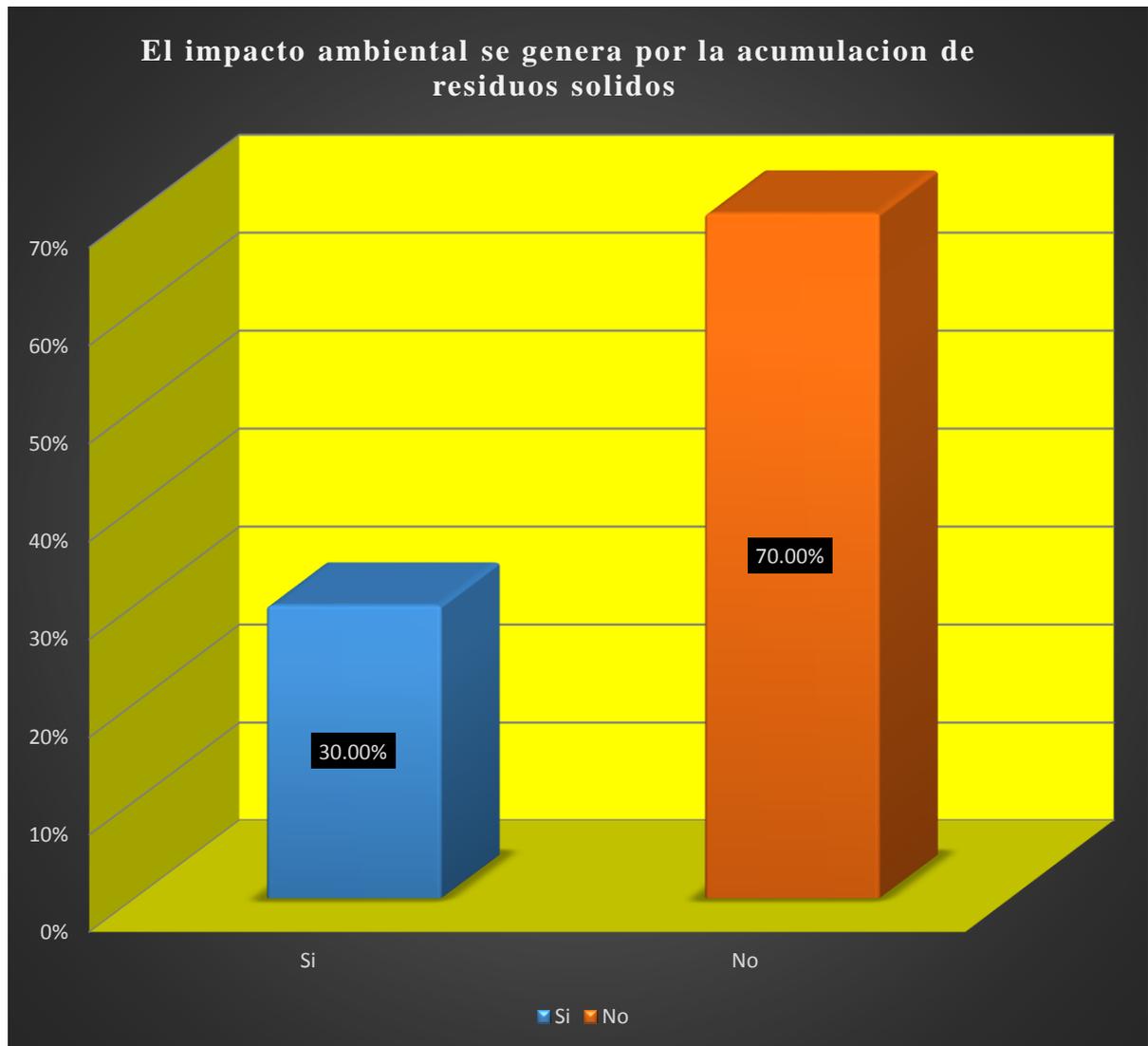


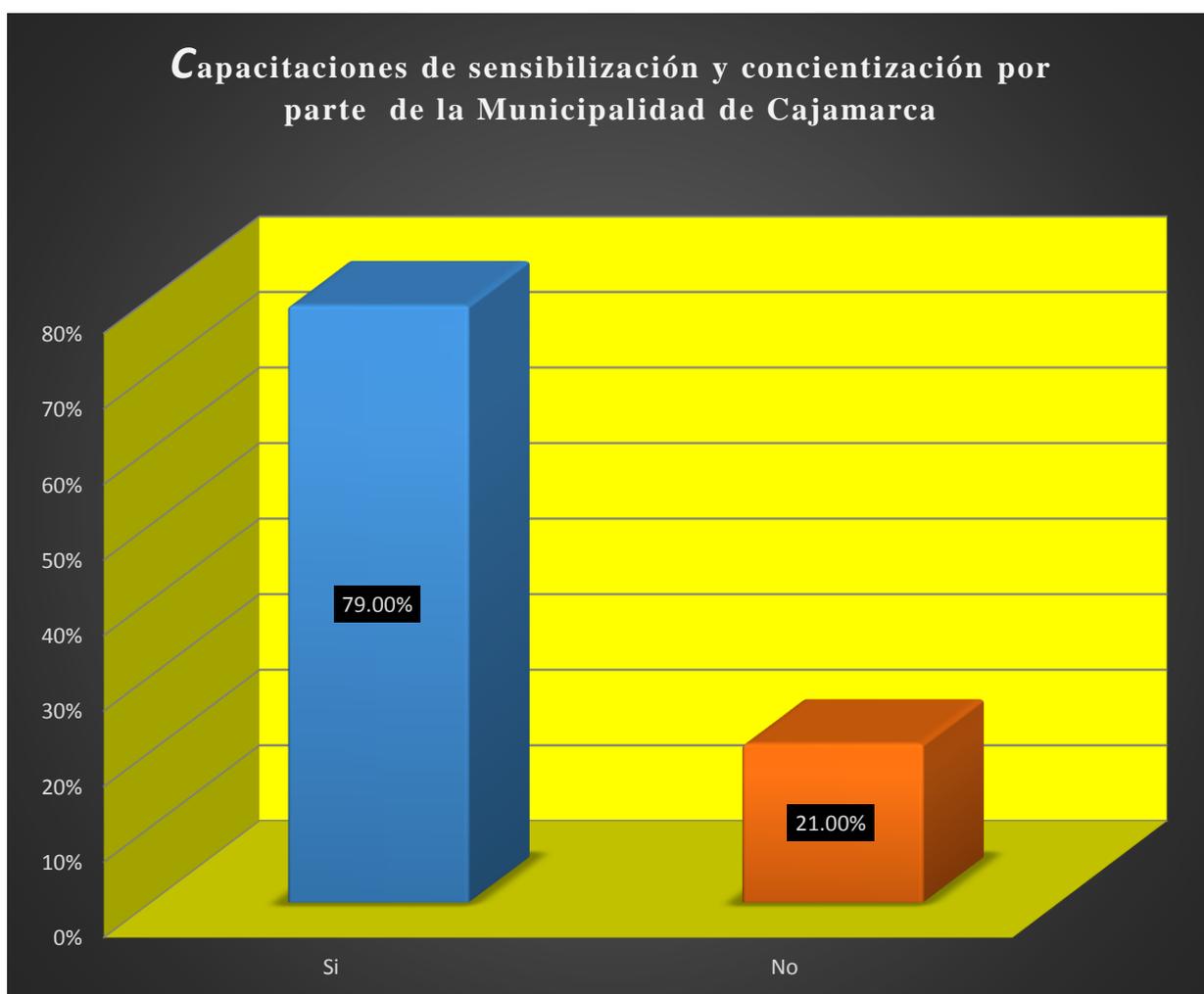
Tabla N° 20

Capacitaciones de sensibilización y concientización por parte de la Municipalidad de Cajamarca

El actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la ciudad de Cajamarca.

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	79	79%
No	21	21%
TOTAL	100	100%

La tabla 20 muestra al 78 % de los encuestados afirma que las charlas de sensibilización ayudarían a cambiar de actitud a las personas mientras que un 22 % opina que las personas no cambiarían de actitud con las charlas de sensibilización.



IV. DISCUSIÓN

Los diferentes resultados que se muestran a continuación son parte del análisis y la contratación de la hipótesis la cual después de haberse comprobado con la confiabilidad de un 95% y al haberse obtenido un valor de 5 con la T de Student lo cual nos permite aceptar la hipótesis “Programa de Residuos Sólidos Orgánicos para Reducir el Impacto Ambiental Producido por los Mercados de la Ciudad de Cajamarca, 2019”.

Los resultados hallados guardan relación con Arteaga (2014) quien afirma que hay un déficit en cuanto a la recolección y disposición final de los residuos sólidos la cual debe ser atendida de forma urgente ya que trae problemas de impacto ambiental como para la salud del hombre. El autor propone mediante un plan estratégico atenderá corto y mediano plazo de manera eficiente la recolección de los residuos sólidos y través de una buena gestión reducir la generación de RS, así mismo a través de convenios con empresas privadas tratar de solucionar el problema de RS en los mercados ya que el bajo personal asignado por parte de la municipalidad no llega a cubrir al 100 % el recojo de los residuos sólidos puesto que en los horarios establecidos la gran cantidad generada de RS les demanda más tiempo que en otras zonas de la ciudad. De acuerdo a los resultados el recojo de RS es netamente responsabilidad de directa de la municipalidad por su área de ornato ambiental.

Para poder lograr como objetivo principal la reducción de los residuos sólidos es que en este trabajo de investigación se está tomando en cuenta a los diferentes grupos de asociaciones (club de madres, vasos de leche, JASSP, asociaciones de vendedores y público en general) para que a través de charlas sean sensibilizados y concientizados de que la generación de residuos sólidos es un problema que afecta a la población de los diferentes grupos hetéreos y que se puede reducir con el apoyo de todos uniendo sinergias entre gobierno y población.

Así mismo como alternativas de solución se busca lograr participación activa por parte de la empresa privada para que apoyen con asistencia técnica a las diferentes asociaciones y que generen programas medio ambientales sostenibles como el reciclaje y programas de compostaje y que a través de estos programas se genere puestos de trabajo para personas de diversas edades y sexo, estos programas también ayudarían en la recolección de los residuos

sólidos ya que como lo mencionamos la baja cantidad de personal asignado por la municipalidad provincial de Cajamarca no cubre en las horas establecidas la labor de recolección al 100%.

Como otro punto se ha tomado en cuenta que se debe de asignar otro carro recolector de residuos sólidos para el mercado parada Leguía ya que al ver las grandes cantidades volumétricas de residuos sólidos que son arrojados en las calles aledañas se ha observado que es un foco infecciosos ya que por las mañanas este atrae a insectos, canes callejeros y por las noches atrae a roedores convirtiéndolo así en puntos de plagas los cuales afectan la calidad de vida de las personas ya que estas plagas ingresan a las diversas casas de los moradores y a su vez afectan el ornato de la ciudad la cual es visitada en diferentes épocas del año por turistas nacionales y extranjeros llevándose así una mala imagen de la ciudad.

Para Bernaola (2015) a su diagnóstico de tesis sobre el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Viques manifiesta que; el personal que la municipalidad asigna para asumir el cargo en cuanto a limpieza pública y ornato ambiental no es el idóneo ya que no están capacitados para asumir dicho reto y muchos desconocen sobre la gestión de residuos sólidos y como consecuencia acarrea déficit en el recojo de los residuos sólidos, ineficiencia en cuanto a su disposición y tratamiento por cuanto Bernaola concluye que el distrito de Viques no tiene un buen sistema de gestión y tratamiento de los residuos sólidos.

Bernaola también observo en los residuos sólidos el per cápita en el distrito de Viques llegando a la conclusión de 0,21 kg/hab/día; y que su diferencia entre los residuos son aquellos de composición orgánica re aprovechable llegando a un 73,7%; los residuos inorgánicos reutilizables alcanzan el 26,3%; el estudio a su vez dio como resultado que se necesita un área de 8 500 m² el cual servirá para trabajos de segregación, clasificación y tratamiento de residuos sólidos en esta área también se incluye un relleno sanitario. La investigación también da como resultados que se deben tener actividades programadas en cuanto a la concientización de la educación medio ambiental para con la población, que se debe tener bien definidas las rutas de barrido y recolección de residuos sólidos a fin de mantener las vías públicas limpias y asegurar una buena presentación del ornato ambiental en el distrito de Viques.

En la investigación hecha por Rodríguez (2015) en su tesis enfatiza que según su estudio aplicado a los socios y empleados de la empresa en la que realizó su estudio afirma que hay una gestión de residuos sólidos, pero esta carece de formalismo y que aún no existe una entidad adecuada con el sistema académico y tecnológico que se dedique exclusivamente a la gestión medioambiental es por ello que la generación de residuos sólidos va en aumento. Así mismo el investigador manifiesta que la gran parte de generación de residuos sólidos son residuos sólidos urbanos y que se debe trabajar en esta parte de la población para concientizarlos y poder llegar así a reducir la mayor parte de los residuos sólidos esto se tomaría como prevención a la generación de los residuos sólidos a su vez se debe monitorear y promocionar el uso de las tecnologías limpias para que con ellas también se pueda reducir la generación de residuos sólidos.

De otro lado Soto (2016) comenta que ante las pocas unidades de recojo de residuos sólidos se tomó como alternativa el aumento de 2 unidades más las cuales fueron destinadas netamente para la recolección de los residuos sólidos estas unidades ayudaron en la recolección de 1,920 ton de residuos al año, en su estudio observo que este incremento de unidades les genero un costo el cual netamente sería subsanado a través de los arbitrios del año siguiente. Soto también enfatiza que como parte de la gestión de residuos sólidos se tomó en cuenta al reciclaje asumiendo la segregación como aliado a su vez observaron que la gran parte de los residuos sólidos son altamente reciclables por cuanto se decidió su venta como disposición final el cual le genero ingresos entre 138,037 y 185,933 nuevos soles. Por lo que se tomó en cuenta que los programas medioambientales tienen un impacto positivo ya que no solamente ayudan a la disminución de generación de residuos sólidos, sino que a la vez genera fuentes de empleo e ingresos los cuales tienen que ser muy bien aprovechados por la autoridad local de turno. Según sus conclusiones se observó que la generación de los residuos sólidos era de 570.02 tn y que con el modelo de gestión adecuado disminuyo a 239.22 tn los cuales fueron reutilizados.

Díaz (2016) en los resultados de su investigación señala que la baja gestión de los RS, afecta a la población en su calidad de vida y que la debilidad de los programas de los residuos sólidos de las municipalidades se debe a la baja educación ambiental por parte de la población así mismo la municipalidad debe tener charlas, talleres y programas de sensibilización y concientización para la población para que así las personas sean más

participativas en cuanto al fortalecimiento en lo medio ambiental y puedan adquirir habilidades y capacidades poder así ayudar a mejorar los servicios de recolección y disposición final por parte de las municipalidades.

Para Garate (2017) señala que ante la disminución de los desechos contaminantes aumentaría en gran parte el acopio de residuos sólidos el autor a la vez indica que la gran parte de agentes contaminantes se encuentra en la capital Lima y que a la disminución de desechos aumentaría en gran parte los diferentes puntos de acopio en la ciudad, Garate también manifiesta que en el 2016 el porcentaje de acopio era de 51.7% y que este se incrementó llegando al 59.27%, cifras que son reveladas en su estudio, Garate al momento de la implementación de la gestión de residuos sólidos observa de la gran variedad de residuos existe unos 99 residuos que son altamente generados es decir los que más cantidad de acopio tienen.

El Distrito de San Agustín de Cajas cuenta con un botadero en el lugar de Patancoto en la actualidad dicho botadero ha alcanzado su capacidad máxima la cual es de 1920 ton, esto se debe a que la generación descontrolada de residuos sólidos por parte de la población va en aumento día a día se estima que el para el año 2026 el aumento de los residuos sólidos crezca en un 50 % más que hoy en día por lo que se tiene que adoptar medidas necesarias para tratar de disminuir la generación de residuos sólidos. En esta investigación se concluye que para tratar de lograr un equilibrio en el sistema de gestión de los residuos sólidos no solo se debe tener en cuenta el buen funcionamiento de la gestión si no que se tiene que evaluar sus diferentes subsistemas a esto se suma la disposición final, el adecuado recojo de residuos sólidos el buen barrido de vías una buena segregación de desechos y una muy buena cultura medioambiental sumados todos estos son altamente productivos en la minimización de los residuos sólidos.

Espinoza *et al.*, (2012), considera que en Cajamarca. Existen dos grandes formas de controlar la contaminación y cuidar el medio ambiente: la obligatoria, basada en leyes y normas en la que el Estado fiscaliza y hace cumplir la ley, imponiendo multas y sanciones a aquellas industrias infractoras, y la voluntaria, en la que las propias industrias son las que toman la iniciativa para mejorar sus procesos y productos (Duran, 2004).

Los programas de prevención de la contaminación en la industria aplicando buenas prácticas operativas orientadas a la producción más limpia permiten reducirla en origen al establecer en forma continua una estrategia ambiental preventiva integrada a procesos, productos y servicios (Gonzales, 2012).

En tal, sentido La Producción Más Limpia, es una herramienta, que funciona como una estrategia de competitividad, minimizando la contaminación, el aumento de la calidad de los productos, la mejora de la eficiencia de los procesos y la competitividad de las empresas, mediante la implementación de aspectos técnicos, sociales y económicos (Criollo, 2010).

V. CONCLUSIONES

- La implementación del Programa de residuos sólidos orgánicos mediante un buen Sistema de Gestión y la buena disposición de los residuos sólidos, así como la segregación de los mismos son parte fundamental en la minimización de la generación de residuos sólidos.

En cuanto al diagnóstico del Programa de residuos sólidos orgánicos Lambayeque 2019, se tuvo que el 46.15% se encontraba “Totalmente de acuerdo”, un 9,87% argumentó que estaba “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo” y un 0.90% estuvo “Totalmente en desacuerdo”. Por tal motivo, se sostiene que es necesario el programa de residuos sólidos para que ayuden en los indicadores de gestión.

- El Programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental, contiene datos informativos, fundamentación los cuales son resultado de los, objetivos específicos ajustándose a las dimensiones de la variable independiente, la cual sostiene el análisis de la situación.
- Según el juicio y la validación de los expertos en el trabajo de investigación se validó el programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca 2019.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos de investigación a futuros investigadores sobre la variación de generación de los residuos sólidos a un año para poder así identificar si el problema de los residuos sólidos ha ido incrementándose o ha disminuido.
- Se debe generar planes estratégicos como alianzas con las empresas privadas para que puedan dar asesoría técnica en las diferentes fases del reciclaje y compostaje.
- Incrementar el personal de piso para la limpieza pública para así poder disminuir los tiempos de recolección de residuos sólidos y llegar a una eficiencia de un 100%.
- Realizar tratamiento y disposición final adecuada de los residuos sólidos en la planta de tratamiento de la municipalidad provincial de Cajamarca.
- Tener como aliados estratégicos a las diferentes agrupaciones ya que a través de las capacitaciones y charlas en cultura medioambiental alcanzará a gran parte de la población.

VII. PROPUESTA.

PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS ORGANICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA 2019.

OBJETIVO GENERAL.

El Objetivo General planteado es:

Elaborar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca 2019.

FUNDAMENTACION

Los mercados de la ciudad de Cajamarca son generadores de gran parte de los residuos sólidos en el mercado conocido como parada Leguía en el cual se generan en un promedio de 8 a 10 toneladas de residuos sólidos al día, la población aun no toma consciencia del impacto y destino que le espera a los residuos sólidos, es por ello que las autoridades recién están asumiendo su rol al tratar de minimizar la generación de los residuos sólidos orgánicos y se están involucrando poco a poco para ayudar puesto que esta no es una tarea sencilla ya que se tiene que educar a la población para que sea participativa y apoye para mejorar las actuales condiciones y tengan una mejor calidad de vida.

Después del análisis realizado al estudio de investigación se ha tenido en cuenta como minimizar el problema de generación de residuos sólidos para ello se propone como parte de la solución lo siguiente:

- Usar herramientas técnicas y pedagógicas para sensibilizar y concientizar a la población ya que ello ayudara en la educación medioambiental a la población.

FIGURA N° 06 *Capacitación a Docentes de la institución educativa San Ramón de Cajamarca*

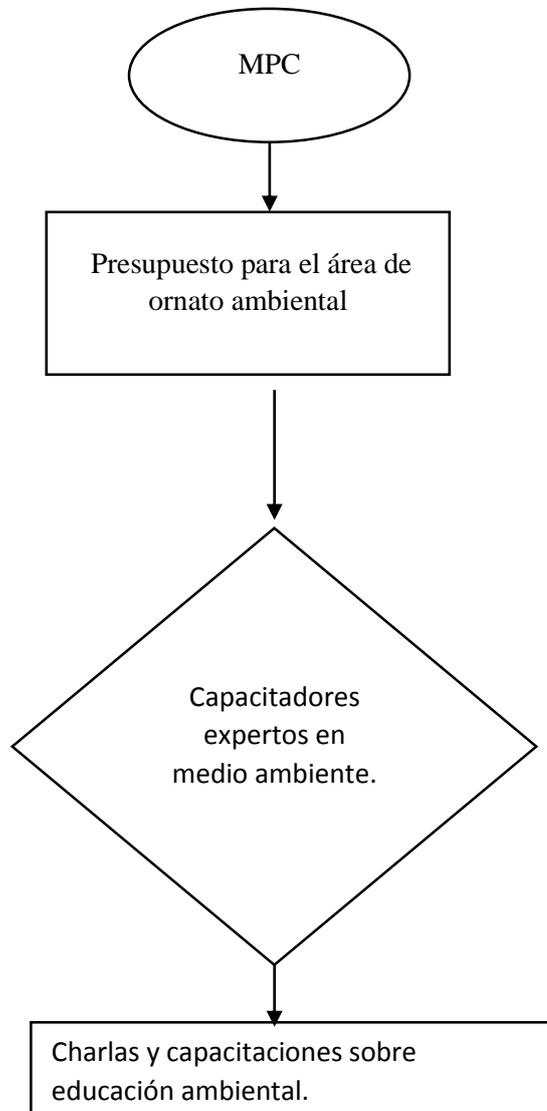


Primera charla de sensibilización y concientización sobre reducción de residuos sólidos a los docentes de la Institución Educativa Primaria 82001 San Ramón de Cajamarca la cual tuvo gran aceptación por parte de la plana docente y se asumió el reto de ser transmitida a todos los padres de familia de la institución.

- Para una buena gestión de los residuos sólidos se debe asumir que la responsabilidad es de parte de la autoridad competente (MPC), sin embargo se apunta a que la población también asuma el compromiso y sea participativa logrando así un plan estratégico a corto mediano y largo plazo, sin dejar de lado que la autoridad debe tener el personal idóneo y conocedor de la gestión de los residuos sólidos para que la gestión sea sólida y de envergadura logrando así reducir la generación de residuos sólidos con charlas y capacitaciones en la figura N° 22 se muestra un diagrama de organización

FIGURA N°07.

ORGANIGRAMA PARA CAPACITADORES



- Implementar en los diferentes puntos donde se acumula la mayor parte de los residuos sólidos contener debidamente rotulados con los diferentes tipos de, materiales para que la población pueda identificarlos y así poder ayudar en la segregación de los residuos y que esta sea más eficiente.

FIGURA N° 08 Códigos de colores para reciclaje.



Fuente: NTP 2015

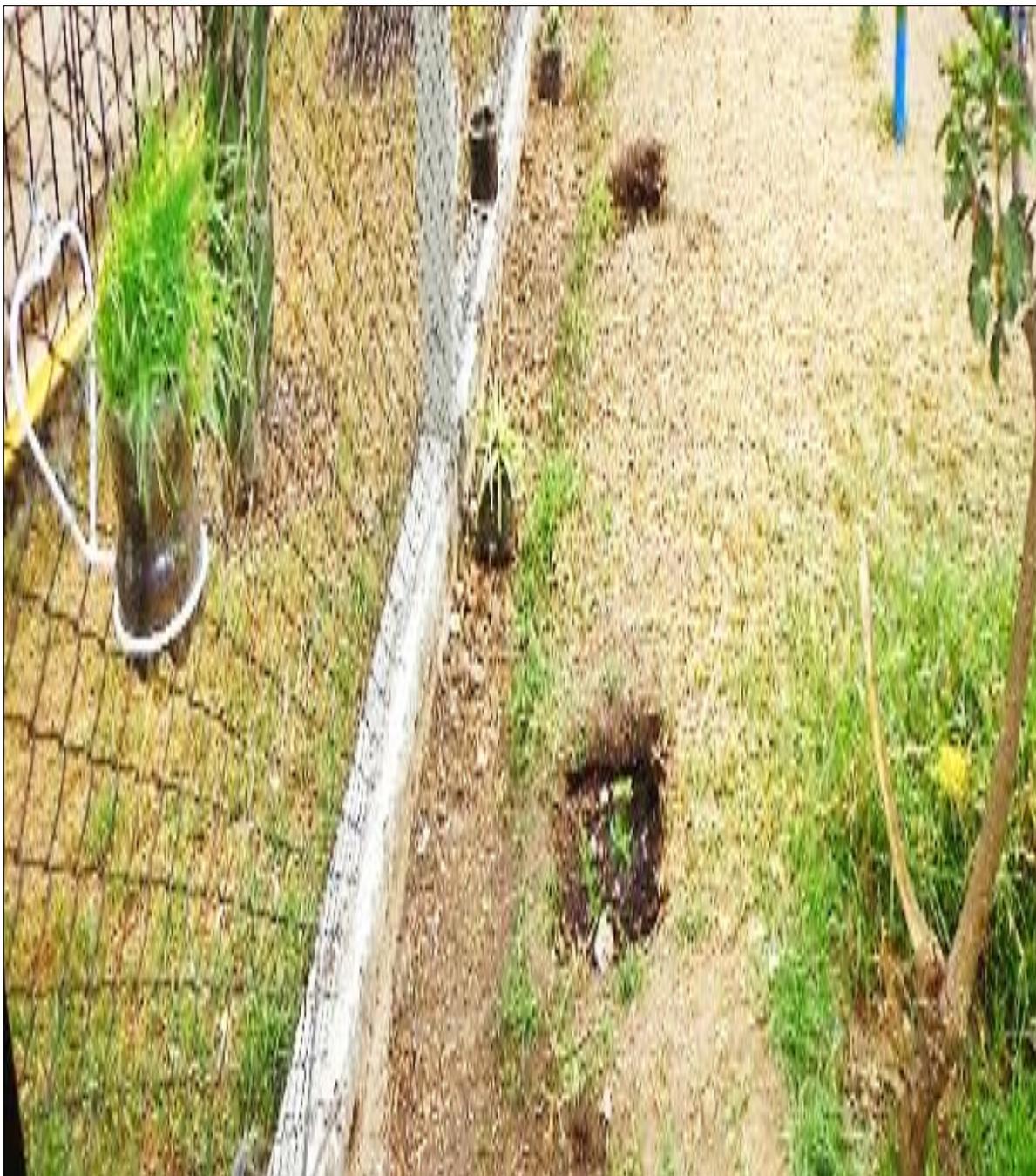
- A través de la gestión tanto municipal como la acción de la población lograr áreas para poder crear composteras las cuales ayudaran en la descomposición de los residuos sólidos orgánicos los mismos que ayudaran en la descomposición de la materia orgánica estas a su vez pueden generar puestos de trabajo con un buen manejo técnico.

FIGURA N° 09 Áreas para reciclaje.



- Como una parte de la propuesta está lograr un plan estratégico con las diversas empresas privadas, asumiendo responsabilidades en cuanto al manejo medio ambiental es decir que como responsabilidad social asuman parte del manejo de los residuos sólidos así mismo se cree conveniente trazar metas con las diferentes empresas de la zona logrando resultados a corto mediano y largo plazo.

FIGURA N° 10 Áreas para manejo medio ambiental.



- Lograr que la MPC imponga las multas correspondientes según las ordenanzas municipales dadas a las diferentes personas o empresas que causan degradación medio ambiental y que a través de estas ordenanzas lograr resarcir el daño ocasionado al medio ambiente.

VIII. REFERENCIAS

Bernad, J., & Nebe, R. (1987). *Conversión de Basura en Recursos, Quesaje* (6° ed.). México : Breviarios.

Aguilar, L. (1992). El estudio de las políticas. Obtenido de <https://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=280219085851AA55GnS>

Hernández, I. (1994). *Residuos Urbanos del Ambiente* (2° ed.). Madrid, España Vetropack. S. A.

Bifani, P. (1999). *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* (4° ed.). Madrid, España: Editorial IEPALA.

Alpízar, E. (2000). *Servidumbres ecológicas Metodología para el seguimiento y verificación de la conservación de propiedades privadas*. Costa Rica: Centro Científico Tropical. Obtenido de www.suite101.net/.../basura-en-mexico-bola-que-crece-con-el-tiempo-a17974

Abanto, C. (2003). *Vigilancia ambiental del Dióxido de Azufre a través de los sentidos*. Lima, Perú: Comisión Episcopal de Acción Social Asociación Civil Labor.

Belshaw, C. (2005). *Filosofía del medio ambiente*. Madrid: (Environmental Philosophy) Tecnos.104

Ajila, V., & Chiliquinga, B. (2007). *Análisis de la Legislación sobre Biocombustibles en América Latina*. OLADE.

Alegre, A. (2008). *Los residuos sólidos nuevamente en la mira* (56 ed.). Lima: Themis.

Alfaro, A. (2008). *La huella ecológica de las ciudades del Perú. Construyendo ciudades para la vida: aportes a la construcción sostenible en el Perú*. Lima: Foro Ciudades para la Vida.

Aguilar, L. (2009). *Contaminación Ambiental*. México. Obtenido de <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/>

Artaraz, M. (2010). *Políticas públicas para una gestión sostenible de los residuos municipales. Un análisis aplicado al municipio de Victoria – Gasteiz*. Tesis Doctoral. Gasteiz. Universidad Euskal Herriko de País de Vasco Unibertsitatea.

Blog Inspiración. (2010). Efectos de la contaminación. Obtenido de <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/efectosdelacontaminacion>

- Bolea, M. (2007). Las evaluaciones de impacto ambiental. Madrid: Cuadernos del CIFCA.
- CAAM. (2003). Impacto Ambiental Potencial de la Recolección y Eliminación de la Basura (2° ed.). Cuba: La Habana.
- Chung, A. (2003). Análisis económico de la ampliación de la cobertura del manejo de residuos sólidos por medio de la segregación en la fuente en Lima Cercado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Valverde, T. (2005). Ecología y Medio Ambiente. México: Pearson Educación.
- Congreso de la República de Guatemala. (2006). Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Decreto 236. Artículo 3.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (s.f.). General de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente. México: Artículo 155-156.
- Carrasco, S. (2007). Metodología de la investigación científica. Lima: Editorial San Marcos.
- Alegre, A. (2008). Los residuos sólidos nuevamente en la mira (5°ed.). Lima: Themis.
- Calvo, F., Szantó, M., & Muñoz, J. (2008). Situación del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe. Revista Técnica Residuos.
- Sánchez, G. (2010). Gestión integral de residuos sólidos urbanos en los municipios de Actopan, San Salvador y el Arenal del Estado de Hidalgo. Tesis Doctoral. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Editorial San Marcos.
- Castillejos, A. (2010). Desarrollo de un plan de manejo de residuos sólidos para el municipio del Espinal Oaxaca. México: Instituto Politécnico Nacional.
- CEPIS/OPS. (2010). Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria. Obtenido de <http://bvs.per.paho.org/cdrom-repi86/fulltexts/bvsars/e/fulltext/rellenos/manualdes.pdf>
- MINAM. (2012). Cuarto Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y no Municipales. Lima: MINAM.
- Arias, D., & Ospino, D. (2013). Gestión eficiente de residuos sólidos. Lima: Universidad del Pacífico MIMEO.

- Díaz, F. (2014). Contaminación del medio ambiente por residuos sólidos. Lima: Terreros.
- Nahuel, A. (2015) Análisis de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata desde un enfoque económico.
- Sánchez, G. (2010). Gestión integral de residuos sólidos urbanos en los municipios de Actopan, San Salvador y el Arenal del Estado de Hidalgo. Tesis Doctoral. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Torres, F. (2010). Diagnóstico del Sistema de Recojo de Desechos Sólidos Urbanos del Distrito de Cascas La Libertad, Perú 2010. Tesis Doctoral. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Nahuel, A. (2015) Análisis de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata desde un enfoque económico.
- MINAM. (2012). Cuarto Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y no Municipales. Lima: MINAM.
- Valverde, T. (2005). *Ecología y Medio Ambiente*. México: Pearson Educación.
- Velázquez, A. (2011). Gestión ambiental y tratamiento de residuos urbanos (manuscrito): propuesta para la zona metropolitana de Guadalajara a partir de las experiencias de la unión europea. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense De Madrid.
- Zevallos, M. (2005). Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima. Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Aguilar, L. (2009). Contaminación Ambiental. México. Obtenido de <http://contaminacion-ambiente.blogspot.com/>.
- Alegre, A. (2008). Los residuos sólidos nuevamente en la mira (5ªed.). Lima: Themis.
- Arias, D., & Ospino, D. (2013). Gestión eficiente de residuos sólidos. Lima: Universidad del Pacífico MIMEO.
- Bolea, M. (2007). *Las evaluaciones de impacto ambiental*. Madrid: Cuadernos del CIFCA.
- Chung, A. (2003). Análisis económico de la ampliación de la cobertura del manejo de residuos sólidos por medio de la segregación en la fuente en Lima Cercado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Díaz, F. (2014). Contaminación del medio ambiente por residuos sólidos. Lima: Terreros.

Hernández, I. (1994). *Residuos Urbanos del Ambiente* (2° ed.). Madrid, España Vetropack. S. A.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.). México: Mac Graw Hill.

Municipalidad de Lima Metropolitana. (2015). Plan de manejo de residuos sólidos. Lima: MLM.

Minatitlan, E. (2011) Procesos de conversión biológica

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla N° 21 *PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS CUATRO MERCADOS EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA*

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	MARCO TEÓRICO (BOSQUEJO)	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTREO	INSTRUMENTOS	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS
¿CÓMO REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDOS POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019?	* ELABORAR UN PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019.	SI SE DESARROLLA UN PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS, ENTONCES SE REDUCIRÁ EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019.	PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS	D1 TRANSPORTE D2 RECOLECCION D3 MANTENIMIENTO D4 CLASIFICACION	V1. 1.1. CONCEPTO 1.2 CLASIFICACION. 1.3 LEY GENERAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS 27314. 1.4 POLITICAS MEDIO AMBIENTALES DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA. 1.5 EDUCACION AMBIENTAL.	TIPO DE INVESTIGACIÓN - No experimental.	TODOS LOS VENDEDORES DEL MERCADO	*FICHAS DE OBSERVACION *ARTICULOS DE INVESTIGACION *BASE DE DATOS DE LA MUNICIPALIDAD *ENTREVISTA CON LOS VENDEDORES DE LOS MERCADOS EN ESTUDIO *CUESTIONARIOS. *ENCUESTAS.	
						NIVEL DE INVESTIGACIÓN EXPLICATIVO	MUESTRA 100 COMERCIANTES DEL MERCADO CENTRAL		
	1. Diagnosticar el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019. 2. Diseñar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca. 3. Validar el programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019.		REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL	D1 Sensibilización D2 Reciclaje D3 Compostaje D4 Tratamiento	V2. PROGRAMA DE SENSIBILIZACION DE REDUCCION DE RESIDUOS SOLIDOS.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN - Transversal Descriptivo.	UNIDAD DE OBSERVACIÓN		

ENCUESTA SOBRE PROGRAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA.

Introducción.

Señor/a buenos días.

Se está realizando un estudio para la elaboración de una tesis de maestría acerca de un Programa de Residuos Sólidos Orgánicos para Reducir el Impacto Ambiental Producido por los Mercados de la Ciudad de Cajamarca.

Desearía pedirle su apoyo para que conteste algunas preguntas, no le quitaran mucho su tiempo. Sus respuestas son de carácter anónima. Las casas de los moradores del mercado parada Leguía fueron elegidas al azar. Se respetará la opinión de cada uno de ellos, los resultados se incluirán a la tesis para el grado de maestro. A las personas encuestadas no se les enviarán ningún tipo de resultado final.

Instrucciones.

Utilice lápiz o lapicero para contestar las siguientes preguntas, se pide que conteste pensando en el día a día de lo que sucede son los residuos al cierre del mercado de abastos Parada Leguía del cual Ud. es vecino. Existen de dos a cinco ítems por pregunta marque con una (X) la respuesta que elija.

1.- ¿Que opina del actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la Ciudad de Cajamarca?

Bueno Muy bueno Regular Malo Muy Malo

2.- ¿Sabe Ud. los horarios de recojo de residuos sólidos (basura) por el carro recolector? ¿Si supiera marque el horario?

Si No Hora _____

3.- ¿Cree Ud. que es adecuada la hora de recojo de residuos sólidos (basura)?

Si No

4.- ¿Cree Ud. que la Gestión Actual de la Municipalidad provincial de Cajamarca está trabajando para solucionar el problema del recojo de residuos sólidos (basura)?

Si No

5.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos diaria es un punto de infección que afecta a grandes a niños?

Si No

6.- ¿Cree Ud. que los vendedores del mercado deben ser erradicados de la zona actual por un lugar mejor?

Si No

7.- ¿Sabe Ud. ¿Si existe algún programa que ayude a disminuir la generación de residuos sólidos (basura)?

Si No

8.- ¿Cree Ud. que si se le aplicara a las personas que arrojan sus residuos sólidos una multa se reduciría la acumulación de residuos sólidos (basura)?

Si No

9.- ¿Sabe Ud. cuanto de basura al día se recoge en el mercado parada Leguía? ¿Si supiera marque la cantidad en Kg?

Si No Kg _____

10.-¿Sabe Ud. que tratamiento le dan a los residuos sólidos (basura)? ¿Si supiera indique el tratamiento?

Si No

tratamiento _____

11.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos genera impacto ambiental?

Si No

12.- ¿Cree Ud. que si se les diera charlas de sensibilización y concientización por parte de personal de la Municipalidad de Cajamarca las personas cambiarían de actitud y ayudaría en la disminución de residuos sólidos (basura)?

Si No

Tabla 22 *Fiabilidad para el alfa de Cronbach.*

Sujeto	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	Total
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10
5	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9
6	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7
7	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	5
8	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	5
9	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
12	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	6
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10
												Var _t =	9.43
p	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	
q	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	
p*q	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	Σpq = 2.160

I1
I2
I3
I4
I5
I6
I7
I8
I9
I10
I11
I12

Elaboración Propia.

Kuder Richardson

$$r_{tt} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{Var_t - \sum pq}{Var_t} \right] =$$

0.84

Muy Confiable el Instrumento

En donde:

r _{tt} =	0.84	Coeficiente de confiabilidad
n =	12	Número de ítems que contiene el instrumento
Var _t =	9.43	Varianza total de la prueba
Σpq =	2.160	Sumatoria de la varianza individual de los ítems

$$Var_t = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Rangos Magnitud

0,81 a 1,00 Muy Alta

0,61 a 0,80 Alta

0,41 a 0,60 Moderada

0,21 a 0,40 Baja

0,01 a 0,20 Muy Baja

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido*	0	,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	12

Elaboración Propia

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

CUESTIONARIO N° 01 – APLICADO A LOS MORADORES DEL MERCADO PARADA LEGUÍA CAJAMARCA 2019

NOMBRE DEL JUEZ	Miguel Ricardo Portilla Castañeda.
PROFESIÓN	Ingeniero Geólogo
ESPECIALIDAD	Geología.
EXPERIENCIA PROFESIONAL (EN AÑOS)	7 años
CARGO	Supervisor de Medio ambiente MPC.
"PROGRAMA DE RESIDUOS SOLIDOS ORGANICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019"	
DATOS DEL MAESTRANTE	
AUTOR	CUEVA CARRILLO GERMAN DANILO
PROGRAMA	MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
INSTRUMENTO EVALUADO	Cuestionario
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	<u>GENERAL</u> - Elaborar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019
	<u>ESPECÍFICOS</u> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019 • Diseñar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019 • Validar el programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019
EVALÚE CADA ÍTEM DEL INSTRUMENTO MARCANDO CON UN ASPA EN "TA" SI ESTÁ TOTALMENTE DE ACUERDO CON EL ÍTEM O "TD" SI ESTÁ TOTALMENTE EN DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS	
DETALLE DE LOS ÍTEM DEL INSTRUMENTO	El instrumento consta de 12 reactivos y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez de contenido será sometido a prueba de piloto para el cálculo de la confiabilidad con el coeficiente de alfa de Cronbach y finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación.

<p>1.- ¿Que opina del actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la Ciudad de Cajamarca?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2.- ¿Sabe Ud. los horarios de recojo de residuos sólidos (basura) por el carro recolector. Si supiera marque el horario ?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3.- ¿Cree Ud. que es adecuada la hora de recojo de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4.- ¿Cree Ud. que la Gestión Actual de la Municipalidad provincial de Cajamarca está trabajando para solucionar el problema del recojo de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>5.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos diaria es un punto de infección que afecta a grandes a niños?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>6.- ¿Cree Ud. que los vendedores del mercado deben ser erradicados de la zona actual por un lugar mejor?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>7.- ¿Sabe Ud. Si existe algún programa que ayude a disminuir la generación de residuos sólidos (basura) ?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

<p>8.- ¿Cree Ud. que si se le aplicara a las personas que arrojan sus residuos sólidos una multa se reduciría la acumulación de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>9.- ¿Sabe Ud. cuanto de basura al día se recoge en el mercado parada Leguía? Si supiera marque la cantidad en Kg?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>10.- ¿Sabe Ud. que tratamiento le dan a los residuos sólidos (basura)? Si supiera indique el tratamiento?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>11.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos genera impacto ambiental?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>12.- ¿Cree Ud. que si se les diera charlas de sensibilización y concientización por parte de personal de la Municipalidad de Cajamarca las personas cambiarían de actitud y ayudaría en la disminución de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

PROMEDIO OBTENIDO: 20	N° TA 12 N° TD _____
COMENTARIO GENERALES	Los instrumentos son válidos
OBSERVACIONES	



JUEZ - EXPERTO

CRITERIO DE EXPERTO

Estimado a Ing. Miguel Ricardo Portilla Castañeda

Solicito apoyo de su experiencia y excelencia profesional para que emita juicio de la investigación titulada **“PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019”**, que se presenta. Para alcanzar este objetivo se le ha seleccionado como experto (a) en la materia y necesito su valiosa opinión. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

Evalué cada aspecto de las siguientes categorías:

MA: Muy adecuado.

BA: Bastante adecuado.

A: Adecuado.

PA: Poco adecuado.

NA: No adecuado.

N°	Aspectos a Evaluar	MA	BA	A	PA	NA
I	Redacción Científica		X			
1.1.	La redacción es clara y adecuada y está bien organizada.		X			
1.2.	La terminología es propia de la investigación científica.	X				
II	Lógica de la investigación.					
2.1	Problema de estudio.	X				
2.2.1	Describe de forma clara y concisa la realidad problemática.		X			
2.2.2	El problema está definido de acuerdo de los estándares internacionales de la investigación científica.		X			
2.3	Provisiones metodológicas.					
2.3.1	Se ha caracterizado la investigación según criterios pertinentes	X				
2.3.2	Los escenarios y los participantes seleccionados son apropiados para los propósitos de la investigación.	X				

Mucho se le agradecera cualquier observacion sugerencia, proposito o recomendación sobre cualquiera de las propuestas. Por favor referialas a continuacion:

Validado por: J. Miguel Ricardo Portilla Castañeda
Especializado: Medio Ambiente
Categoria Docente:
Grado Academico Registrado en SUNEDU: Maestro Fecha de Registro: 29/12/2019
Tiempo de experiencia en docencia Universitaria: Dos años y Medio
Tiempo de experiencia en enseñanza de Investigacion: Dos años
Cargo Actual : Docente Tiempo Parcial
Fecha: 26/07/19



.....
DNI: 4520 9190

<p>1.- ¿Que opina del actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la Ciudad de Cajamarca?</p>	<p style="text-align: center;">TA() TD(<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2.- ¿Sabe Ud. los horarios de recojo de residuos sólidos (basura) por el carro recolector. Si supiera marque el horario ?</p>	<p style="text-align: center;">TA() TD(<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3.- ¿Cree Ud. que es adecuada la hora de recojo de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4.- ¿Cree Ud. que la Gestión Actual de la Municipalidad provincial de Cajamarca está trabajando para solucionar el problema del recojo de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>5.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos diaria es un punto de infección que afecta a grandes a niños?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>6.- ¿Cree Ud. que los vendedores del mercado deben ser erradicados de la zona actual por un lugar mejor?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>7.- ¿Sabe Ud. Si existe algún programa que ayude a disminuir la generación de residuos sólidos (basura) ?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

<p>8.- ¿Cree Ud. que si se le aplicara a las personas que arrojan sus residuos sólidos una multa se reduciría la acumulación de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>9.- ¿Sabe Ud. cuanto de basura al día se recoge en el mercado parada Leguía? Si supiera marque la cantidad en Kg?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>10.- ¿Sabe Ud. que tratamiento le dan a los residuos sólidos (basura)? Si supiera indique el tratamiento?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>11.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos genera impacto ambiental?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>12.- ¿Cree Ud. que si se les diera charlas de sensibilización y concientización por parte de personal de la Municipalidad de Cajamarca las personas cambiarían de actitud y ayudaría en la disminución de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD(<input type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

PROMEDIO OBTENIDO: <p style="text-align: center;">16</p>	N° TA <u>10</u> N° TD <u>2</u>
COMENTARIO GENERALES Los instrumentos son válidos para el trabajo de investigación.	
OBSERVACIONES	



CONSORCIO RECURSOS NATURALES
PROYECTO MESEGEN

Ing. Alex E. Cueva Carrizo
CIP 122361
SUPERVISOR

JUEZ - EXPERTO

CRITERIO DE EXPERTO

Estimado a Ing. Alex Edwin Gueva Carrillo

Solicito apoyo de su experiencia y excelencia profesional para que emita juicio de la investigación titulada **“PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019”**, que se presenta. Para alcanzar este objetivo se le ha seleccionado como experto (a) en la materia y necesito su valiosa opinión. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

Evalué cada aspecto de las siguientes categorías:

MA: Muy adecuado.

BA: Bastante adecuado.

A: Adecuado.

PA: Poco adecuado.

NA: No adecuado.

N°	Aspectos a Evaluar	MA	BA	A	PA	NA
I	Redacción Científica		X			
1.1.	La redacción es clara y adecuada y está bien organizada.		X			
1.2.	La terminología es propia de la investigación científica.	X				
II	Lógica de la investigación.					
2.1	Problema de estudio.	X				
2.2.1	Describe de forma clara y concisa la realidad problemática.		X			
2.2.2	El problema está definido de acuerdo de los estándares internacionales de la investigación científica.		X			
2.3	Provisiones metodológicas.					
2.3.1	Se ha caracterizado la investigación según criterios pertinentes	X				
2.3.2	Los escenarios y los participantes seleccionados son apropiados para los propósitos de la investigación.	X				

2.3.3	Presenta instrumentos adecuados para la recolección de datos	X				
2.3.4	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios del tipo de la investigación planteada.		X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica.					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación como producto de la revisión de la bibliografía.	X				
2.4.2	Proporciona bases sólidas teóricas y epistemológicas sistematizadas en función a los objetivos de la investigación.	X				
2.5	Referencias					
2.5.1	Presenta las referencias pertinentes al tema según la metodología de la investigación.	X				
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación.	X				
III	Fundamentación y viabilidad del modelo.					
3.1	La fundamentación teórica guarda relación y coherencia con el enfoque de la nueva ciencia.	X				
3.2	El modelo es coherente pertinente y trascendente.	X				
3.3	El modelo es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.	X				
IV	Fundamentación y viabilidad de los instrumentos.					
4.1	La fundamentación teórica guarda relación con la Operacionalización de la variable a evaluar.	X				
4.2	Los instrumentos son coherentes a la Operacionalización de variables.			X		
4.3	Los instrumentos propuestos son factores de aplicarse a otras organizaciones grupos o instituciones de similares características de su población de estudio.	X				

Mucho se le agradecerá cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de las propuestas. Por favor referirlas a continuación:

Validado por: Ing. Alex Edwin Cueva Carrillo
Especializado: Medio Ambiente
Categoría Docente:
Grado Académico Registrado en SUNEDU: T. Titulado. Fecha de Registro: 04/04/2008
Tiempo de experiencia en docencia Universitaria:
Tiempo de experiencia en enseñanza de Investigación: Dos años
Cargo Actual: Consulta Medio Ambiente
Fecha: 16/07/2019



CONSORCIO RECURSOS NATURALES
PROYECTO MESEÑA

Ing. Alex E. Cueva Carrillo
CIP 122361
SUPERVISOR

DNI: 96702529

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

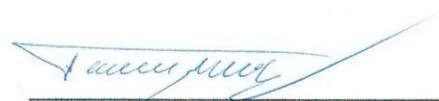
CUESTIONARIO N° 01 – APLICADO A LOS MORADORES DEL MERCADO PARADA LEGUÍA CAJAMARCA 2019

NOMBRE DEL JUEZ	Maestra Teodora María Ugo
PROFESIÓN	Ingeniero
ESPECIALIDAD	Industrial
EXPERIENCIA PROFESIONAL (EN AÑOS)	2 años
CARGO	Supervisor Medio Ambiente M. D. Encarnada
“PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019”	
DATOS DEL MAESTRANTE	
AUTOR	CUEVA CARRILLO GERMAN DANILO
PROGRAMA	MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
INSTRUMENTO EVALUADO	Cuestionario
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	<u>GENERAL</u> - Elaborar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019
	<u>ESPECÍFICOS</u> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019 • Diseñar un programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019 • Validar el programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019
EVALÚE CADA ÍTEM DEL INSTRUMENTO MARCANDO CON UN ASPA EN “TA” SI ESTÁ TOTALMENTE DE ACUERDO CON EL ÍTEM O “TD” SI ESTÁ TOTALMENTE EN DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS	
DETALLE DE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO	El instrumento consta de 12 reactivos y ha sido construido, teniendo en cuenta la revisión de la literatura, luego del juicio de expertos que determinará la validez de contenido será sometido a prueba de piloto para el cálculo de la confiabilidad con el coeficiente de alfa de Cronbach y finalmente será aplicado a las unidades de análisis de esta investigación.

<p>1.- ¿Que opina del actual recojo de los residuos sólidos de los mercados de la Ciudad de Cajamarca?</p>	<p style="text-align: right;">TA() TD(<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2.- ¿Sabe Ud. los horarios de recojo de residuos sólidos (basura) por el carro recolector. Si supiera marque el horario ?</p>	<p style="text-align: right;">TA() TD(<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3.- ¿Cree Ud. que es adecuada la hora de recojo de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: right;">TA() TD(<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4.- ¿Cree Ud. que la Gestión Actual de la Municipalidad provincial de Cajamarca está trabajando para solucionar el problema del recojo de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: right;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>5.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos diaria es un punto de infección que afecta a grandes a niños?</p>	<p style="text-align: right;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>6.- ¿Cree Ud. que los vendedores del mercado deben ser erradicados de la zona actual por un lugar mejor?</p>	<p style="text-align: right;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>7.- ¿Sabe Ud. Si existe algún programa que ayude a disminuir la generación de residuos sólidos (basura) ?</p>	<p style="text-align: right;">TA(<input checked="" type="checkbox"/>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

<p>8.- ¿Cree Ud. que si se le aplicara a las personas que arrojan sus residuos sólidos una multa se reduciría la acumulación de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<i>f</i>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>9.- ¿Sabe Ud. cuanto de basura al día se recoge en el mercado parada Leguía? Si supiera marque la cantidad en Kg?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<i>x</i>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>10.- ¿Sabe Ud. que tratamiento le dan a los residuos sólidos (basura)? Si supiera indique el tratamiento?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<i>y</i>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>11.- ¿Cree Ud. que la acumulación de residuos sólidos genera impacto ambiental?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<i>y</i>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>12.- ¿Cree Ud. que si se les diera charlas de sensibilización y concientización por parte de personal de la Municipalidad de Cajamarca las personas cambiarían de actitud y ayudaría en la disminución de residuos sólidos (basura)?</p>	<p style="text-align: center;">TA(<i>x</i>) TD()</p> <p>SUGERENCIAS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

PROMEDIO OBTENIDO: <i>15</i>	N° TA <u>09</u> N° TD <u>03</u>
COMENTARIO GENERALES	<i>Instrumentos validos para la investigación</i>
OBSERVACIONES	



JUEZ - EXPERTO

CRITERIO DE EXPERTO

Estimado a Ing. Teodomiro Marín Ugo

Solicito apoyo de su experiencia y excelencia profesional para que emita juicio de la investigación titulada **“PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019”**, que se presenta. Para alcanzar este objetivo se le ha seleccionado como experto (a) en la materia y necesito su valiosa opinión. Para ello debe marcar con una (X) en la columna que considere para cada indicador.

Evalué cada aspecto de las siguientes categorías:

MA: Muy adecuado.

BA: Bastante adecuado.

A: Adecuado.

PA: Poco adecuado.

NA: No adecuado.

N°	Aspectos a Evaluar	MA	BA	A	PA	NA
I	Redacción Científica		X			
1.1.	La redacción es clara y adecuada y está bien organizada.		X			
1.2	La terminología es propia de la investigación científica.	X				
II	Lógica de la investigación.					
2.1	Problema de estudio.	X				
2.2.1	Describe de forma clara y concisa la realidad problemática.		X			
2.2.2	El problema está definido de acuerdo de los estándares internacionales de la investigación científica.		X			
2.3	Provisiones metodológicas.					
2.3.1	Se ha caracterizado la investigación según criterios pertinentes	X				
2.3.2	Los escenarios y los participantes seleccionados son apropiados para los propósitos de la investigación.	X				

2.3.3	Presenta instrumentos adecuados para la recolección de datos	X				
2.3.4	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios del tipo de la investigación planteada.		X			
2.4	Fundamentación teórica y epistemológica.					
2.4.1	Proporciona antecedentes relevantes a la investigación como producto de la revisión de la bibliografía.	X				
2.4.2	Proporciona bases sólidas teóricas y epistemológicas sistematizadas en función a los objetivos de la investigación.	X				
2.5	Referencias					
2.5.1	Presenta las referencias pertinentes al tema según la metodología de la investigación.	X				
2.6	Anexos					
2.6.1	Los anexos presentados son consistentes y contienen los datos más relevantes de la investigación.	X				
III	Fundamentación y viabilidad del modelo.					
3.1	La fundamentación teórica guarda relación y coherencia con el enfoque de la nueva ciencia.	X				
3.2	El modelo es coherente pertinente y trascendente.	X				
3.3	El modelo es factible de aplicarse a otras organizaciones o instituciones.	X				
IV	Fundamentación y viabilidad de los instrumentos.					
4.1	La fundamentación teórica guarda relación con la Operacionalización de la variable a evaluar.	X				
4.2	Los instrumentos son coherentes a la Operacionalización de variables.			X		
4.3	Los instrumentos propuestos son factores de aplicarse a otras organizaciones grupos o instituciones de similares características de su población de estudio.	X				

Mucho se le agradecera cualquier observación, sugerencia, propósito o recomendación sobre cualquiera de las propuestas. Por favor referirlas a continuación:

Validado por: Teodomiro Manín Uigo
Especializado: Recursos Naturales y Medio Ambiente
Categoría Docente:
Grado Académico Registrado en SUNEDU: SUNEDU Fecha de Registro: 13/03/19
Tiempo de experiencia en docencia Universitaria:
Tiempo de experiencia en enseñanza de Investigación:
Cargo Actual: Supervisor Medio Ambiente MOLE
Fecha: 19/07/2019


.....
DNI: 41802769

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Figura N° 11 *Comerciantes usando las vías para el comercio ambulatorio Jr. Miguel Iglesias.*



Figura N° 12 *Comerciantes arrojando residuos sólidos Jr. Chanchamayo.*



Figura N°13 *Puntos de recolección de Rs para su pesaje Jr. Chanchamayo y Leguía.*



Figura N°14 *Comerciantes arrojando RS a las vías Jr. Chanchamayo.*



Figura N° 15 Vereda usada de botadero por comerciantes Jr. Miguel Iglesias y Leguía.



Figura N° 16 Esquina usada como tiradero.



Figura N°17 *Esquina usada como tiradero Jirones Iquique y Miguel Iglesias.*



Figura N°18 *Recolección de residuos sólidos Jr. Miguel Iglesias.*



Figura N° 19 Pesaje de Residuos sólidos Jr. Chanchamayo.



Figura N°20 Encuesta a morador parada Leguía Jr Chanchamayo.



Figura N°21 Encuesta a moradores del mercado Parada Leguía Jr. Miguel Iglesias.



Figura N° 22 Camión en descarga de frutas Jr. Iquique.



Figura N° 23 *Punto de acopio de Residuos sólidos Jr. Miguel Iglesias.*



Figura N° 24 *Entrevista con personal de limpieza pública Jr. Leguía.*



Figura N° 25 *Segregando Residuos sólidos Jr. Leguía.*



Figura N°26 *Punto de recolección de Residuos Jr. Iquique.*



Figura N° 27 *Traslado de residuos sólidos Jr. Leguía con personal de la MPC.*





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA

GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL

EXP. N° 59490-19

INFORME N° 0222-2019-GDA-MPC

SEÑOR : **ABG. EDWIN ORLANDO CASANOVA MOSQUEIRA**
 Director de Recursos Humanos

ASUNTO : Facilidades para proyecto de tesis

REF. : Carta de fecha 11 de junio de 2019

FECHA : Cajamarca, 05 de julio del 2019.



Mediante el presente me dirijo a usted, con la finalidad de hacerle llegar el documento de la referencia, en el cual presenta al Maestrante **GERMAN DANILO CUEVA CARRILLO**, alumno de la escuela Postgrado del III ciclo de la Maestría en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo, con el fin de desarrollar su Proyecto de Tesis en nuestra Institución.

Al respecto, hago de conocimiento que esta Gerencia brindará las facilidades aceptando al mencionado alumno como tesista para realizar el trabajo "Programa de Residuos Sólidos Orgánicos para Reducir el Impacto Ambiental Producidos por los Mercados de la Ciudad de Cajamarca 2019".

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que crea conveniente.



Atentamente,

Municipalidad Provincial de Cajamarca
 GERENCIA DE DESARROLLO AMBIENTAL
 Ing. Gilmer Antonio Muñoz Espinoza
 GERENTE

Municipalidad Provincial de Cajamarca
 OFICINA GENERAL DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROVEIDO N° **59490** FECHA **09 JUL. 2019**

PASE A GDA DES. AMBIENTAL

PARA:

<input type="checkbox"/> CONTESTAR	<input type="checkbox"/> PROCEDER
<input type="checkbox"/> APROBAR	<input type="checkbox"/> INFORMAR
<input type="checkbox"/> ARCHIVAR	<input type="checkbox"/> COORD. CONMIGO
<input type="checkbox"/> FIRMAR	<input type="checkbox"/> DEVOLVER
<input type="checkbox"/> CONOCIMIENTO	<input type="checkbox"/> PRIORIDAD

OBSERVACIONES:
FORMAR ACTIVIDADES PLAN DE TRABAJO

Abg. Edwin Orlando Casanova Mosqueira
 DIRECTOR

(Reg. N° 1563-2019)
 Se adjunta documentación en 02 folios c.c.
 Archivo.
 GANE: g
 SACH: vc.



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

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y nombres: CUEVA CARRILLO GERMAN DANILO
D.N.I. : 26730974
Domicilio : Jr. Chepen N°324 Cajamarca
Teléfono : Fijo : Móvil : 976082015
E-mail : gdcuevac@outlook.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad: Presencial
Tesis de Pregrado
Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Post Grado
Maestría
Grado : Maestro
Mención : Gestión pública
Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Cueva Carrillo German Danilo

Título de la tesis:
PROGRAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019.

Año de publicación : 2019

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

A través del presente documento, No Autorizo a publicar en texto completo mi trabajo de investigación o tesis.

Firma : German Danilo Cueva Carrillo

Fecha : 05-11-2019

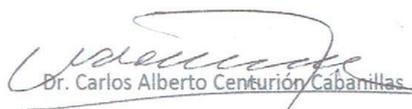


ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, CARLOS ALBERTO CENTURION CABANILLAS, revisor de la tesis del estudiante, GERMAN DANILO CUEVA CARRILLO titulada: Programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019, constato que la misma tiene un índice de similitud de 22 % verificable en el reporte de originalidad del programa *Turnitin*.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 30 de Julio del 2019


Dr. Carlos Alberto Centurion Cabanillas

DNI: 16500866



CAMPUS CHICLAYO

Carretera Pimentel km. 3.5.

REPORTE TURNITIN

“Programa de residuos sólidos orgánicos para reducir el impacto ambiental producido por los mercados de la ciudad de Cajamarca, 2019”

DESARROLLO PROYECTO			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
22%	14%	1%	18%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante		9%
2	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet		2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet		1%
4	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante		1%
5	docplayer.es Fuente de Internet		1%
6	centroazucar.uclv.edu.cu Fuente de Internet		1%
7	www.tesis.uchile.cl Fuente de Internet		1%
8	www.municaj.gob.pe Fuente de Internet		<1%





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO
ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Cueva Carrillo German Danilo

INFORME TITULADO:

**PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS PARA REDUCIR EL IMPACTO
AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA, 2019**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA

SUSTENTADO EN FECHA: 09 DE Agosto de 2019

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por unanimidad



FIRMA DE LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO