



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos
domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, Provincia de Chota.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Ambiental

AUTORES:

Br. Cabanillas Tafur, Edwin Jesús (ORCID: 0000-0001-8629-6081)

Br. Ticlla Altamirano, Ronald (ORCID: 0000-0002-2289-2447)

ASESOR:

Dr. Caján Alcántara, John William (ORCID: 0000-0003-2509-9927)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de los Residuos

CHICLAYO - PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios

*Por ser mi guía y maestro y permitirme lograr mis objetivos,
y por ser siempre el mejor amigo.*

A mis padres

*Celso Cabanillas Valdez y Luz Marina Tafur Bustamante, porque ellos han sido el pilar
fundamental en mi formación como profesional, además de brindarme la confianza,
consejos, oportunidad y recursos para lograrlo.*

A mi esposa

*Lila Ramos Saldivar por estar siempre en los momentos más
difíciles, brindándome la fuerza, amor, paciencia y
comprensión.*

A mis hijas

*A mis adoradas hijas Stephanie Nathaniel y
Azumy Yunzu Cabanillas Ramos, quienes han
sido mi mayor motivación para lograr mi
objetivo.*

A mis amigos

*A mi compañero de tesis, que más que un compañero, un verdadero amigo, a ti
Ronald Ticlla Altamirano, además agradecer a los verdaderos amigos, con los que
compartimos todos estos años, alegrías y tristezas, también agradecer a todas
aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de
nuestras metas.*

Edwin

A Dios

Por brindarme y concederme la vida, y por haberme permitido llegar a este tan anhelado objetivo.

A mis padres

Juan Neptali Ticlla Cusma y Vidalina Altamirano Quintana, por el enorme esfuerzo y amor que me brindaron para ser una persona de bien a la sociedad, por lo que me siento orgulloso de tener a estos seres tan maravillosos.

A mi esposa

Flor Edith Tarrillo Vásquez por estar siempre brindándome su apoyo en los momentos difíciles y felices durante mi formación como profesional.

A mi hijo

A mí adorado hijo Franco Yair Ticlla Tarrillo, que es la razón que me motiva a ser mejor persona y seguir luchando en la vida.

A mis amigos

A los verdaderos amigos de la Universidad Privada César Vallejo con los que compartimos todos estos años alegrías y tristezas, también agradecer a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de nuestras metas.

Ronald

Agradecimiento

A Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera profesional, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y felicidad.

A mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por darme la oportunidad de estudiar esta hermosa carrera profesional.

Gracias a nuestros asesores el Dr. John William Caján Alcántara y a la Ing. Betty Esperanza Flores Mino, por su valiosa guía y asesoramiento en el desarrollo de esta investigación.

A nuestros docentes por sus conocimientos, experiencias y enseñanzas brindadas en todos estos años de formación profesional.

A todas las personas que de una u otra manera estuvieron pendientes a lo largo de este proceso académico, brindándonos su apoyo incondicional.

Edwin

En primer lugar, dar gracias a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera profesional, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y felicidad.

A mis padres por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida e inculcarme valores para ser una persona de bien y darme el aliento de estudiar esta hermosa carrera profesional.

Gracias a nuestros asesores el Dr. John William Caján Alcántara y a la Ing. Betty Esperanza Flores Mino, por su valiosa guía y asesoramiento en el desarrollo de esta investigación.

A nuestros docentes por sus conocimientos, experiencias y enseñanzas brindadas en todos estos años de formación profesional.

Dios les conceda muchas bendiciones a todas aquellas personas que han contribuido en nuestra formación profesional, especialmente aquellas personas que han contribuido con el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

Ronald

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iv
Página del jurado	vi
Declaratoria de autenticidad	vii
Índice	viii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	14
2.1 Tipo y diseño de investigación	14
2.2 Operacionalización de variables.	14
2.3 Población y muestra	14
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	15
2.5 Procedimiento	15
2.6 Método de análisis de datos	16
2.7 Aspectos éticos	16
III. RESULTADOS	17
IV. DISCUSIÓN	29
V. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	39
Acta de aprobación de originalidad de tesis	54
Reporte de turnitin	55
Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV	56
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	57

Índice de tablas

Tabla 01. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	18
Tabla 02. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión generación y recojo: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	19
Tabla 03. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión generación y recojo: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	20
Tabla 04. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión clasificación: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	21
Tabla 05. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión clasificación: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	22
Tabla 06. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión almacenamiento: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	23
Tabla 07. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión almacenamiento: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	24
Tabla 08. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión reutilización y reciclaje: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	25
Tabla 09. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión reutilización y reciclaje: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota</i>	26
Tabla 10. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión Disposición Final: resultados de entrada y de salida del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	27
Tabla 11. <i>Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión disposición final: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	28
Tabla 12. <i>Hipótesis de la Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.</i>	29

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Resultados entrada y salida, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos	18
<i>Figura 2.</i> Resultados entrada y salida- dimensión generación y recojo, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.	19
<i>Figura 3.</i> Resultados entrada y salida- dimensión clasificación, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.	21
<i>Figura 4.</i> Resultados entrada y salida- dimensión almacenamiento, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.	23
<i>Figura 5.</i> Resultados entrada y salida- dimensión reutilización y reciclaje, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.	25
<i>Figura 6.</i> Resultados entrada y salida- dimensión disposición final, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.	27

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo determinar si la influencia del programa de participación ciudadana permite mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota. Su diseño es aplicado, su estudio es cuantitativo de tipo pre experimental. La muestra estuvo compuesta por 30 responsables de hogar, para este trabajo de investigación han sido usados dos cuestionarios confiables y válidos para la recolección de los datos de estudio. La información se procesó usando el software estadístico SPSS V23. El proceso de intervención inicio con las capacitaciones en temas referentes al manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios bajo la estructura del programa, asimismo se estimuló la contribución de los participantes mediante estrategias de participación, para que finalmente después de la capacitación se evalúe la efectividad del programa de participación ciudadana mediante el post test. Los análisis estadísticos se realizaron en una población de 30 responsables de hogar y los resultados obtenidos nos muestra que al inicio del programa el 12.6 % tenía conocimiento en gestión de residuos sólidos, y después del programa el 50.5 % pasa a tener la percepción y conocimiento lo que es la gestión de residuos sólidos domiciliarios; finalmente se concluye que la aplicación del programa de participación ciudadana contribuyo eficazmente para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios de los 30 responsables de cada hogar debido al desarrolló de capacitaciones y talleres.

Palabras claves: Programa de participación ciudadana, gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Abstract

The objective of this research was to determine if the influence of citizen participation program to improve the management of solid household waste in the village of Colpatuapampa province of Chota. The design is applied, the study is quantitative, and pre experimental. The sample was composed by 30 household managers, two reliable and valid questionnaires have been used for the collection of the study data, and the information was processed using the statistical software SPSS V23, the interventions process was to train the representatives on issues related to the management of solid household waste under the structure of the program. Additionally, it was necessary to do a simulation using strategies for their participation; once the training process culminated, it was necessary to evaluate the effectiveness of the program citizen participation via the instrument of post – test. The statistical analysis were made in a population composed by 30 responsible of all households and the result obtained showed at the beginning of the program 12.6% of the population had knowledge in management of solid household waste, and after the program 50.5% of the population happens to have perception and knowledge what is management of solid household waste, and finally it's concluded that the application of the citizen participation program contributed to improve the management of solid household waste of the 30 responsible of all households due to the development of training and workshops.

Keywords: Citizen Participation program, management of solid household waste

I. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos vienen a ser materiales no aprovechados, ya que no tienen valor alguno, en especial económico, por lo que las personas lo llaman basura. Lo encontramos de diferentes formas como: materiales semisólidos (el lodo, el barro, y otros) y los que se forman por sucesos naturales. El mal manejo de los residuos sólidos tiene un efecto perjudicial en la existencia de todo ser vivo. (Orihuela, 2018)

El Banco Mundial indica que en los siguientes 30 años la producción de materiales sólidos a nivel mundial, promovida por la creciente urbanización y el incremento apresurado de las ciudades, aumentará de 2010 millones de toneladas registradas en 2016 a 3400 millones. (El banco mundial, 2018)

Las estadísticas en Europa muestran que el 31 % de residuos sólidos van a los vertederos, el 28 % forma parte del reciclaje y finalmente el 15 % fue convertido en abono durante el 2013. Alemania es uno de los cuatro países que más residuos sólidos ha generado en estos últimos años, en el que cada habitante produce 617 Kg anuales, en cambio, su tratamiento es uno de los más diferentes, porque apuestan por un tratamiento especialmente ecológico, dejando 0 % en los botaderos. (Fundación vida sostenible, 2016)

Según las previsiones del BM, los resultados aumentarán para el año 2050, llegando a los 3,400 millones de toneladas. Es decir, en 30 años se tendrá 70 % más de basura. Teniendo en cuenta que solo en el 2016 se generó 242 millones de toneladas de basura. A todo esto, cabe mencionar que hasta ahora no se toma conciencia y no se hace uso responsable de las 3R, por ello no se ha generado un impacto positivo en el medio ambiente hasta ahora, a pesar que se ha firmado muchos acuerdos o se dictan leyes a favor de preservar el medio ambiente. (BBC news mundo, 2018)

En Latinoamérica, según las Naciones Unidas, solo el 80 % de residuos que se ha generado son de las urbes, es por ello que se ha planteado la necesidad de ponerle mucha atención y plantear soluciones, modificando los modelos productivos lineales de extraer, producir y desechar para pasar a un prototipo de economía circular basado en reducir, reutilizar y reciclar. Nuestra realidad es diferente ya que el 5 % de los residuos es recuperado por los ciudadanos, un 80% lo hacen los recicladores, y un 95 % va a parar a diferentes partes del medio ambiente y uno de ellos es el mar. (Sule, 2018)

Es palpable que la actual política ambiental en Latinoamérica, convive con diferentes tipos de enfermedades y un sinnúmero de contaminantes como son de origen animal, bacteriológico y especialmente humano. La respuesta es muy evidente, gran parte se da, porque la basura va a parar a una bolsa de plástico negra, o de otro color, que se deposita en el contenedor de basura frente a nuestro domicilio, abusando de nuestro medio ambiente y cada día destruyendo nuestro planeta. (Ruperto, 2015)

Perú genera alrededor de 23 mil toneladas de basura todos los días, pero únicamente en Lima se llega a generar 8 mil toneladas; ya que la capital posee 4 rellenos sanitarios, resulta insuficiente para poder cubrir con la demanda. Lo que se recicla solo se da en un 15 % según algunas personas. (Radio programas del Perú, 2018). En muchas partes del país como en Lima resulta muy deficiente y desigual el recojo de basura de una zona a otra, a pesar que se observa que se hace esfuerzos anónados por solucionarlos. Por ejemplo, en Lima los distritos que más problemas presentan y generan más desechos son: San Juan de Lurigancho con 780 toneladas, 400 toneladas Comas y Villa El Salvador con 300 toneladas.

El MINAM en diciembre del 2017, promulgó el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuya meta esencial es la reducción de residuos generados en las empresas, el hogar, hospitales, industrias, aplicando el uso del reciclaje de materia que suela ser aun de utilidad, como botellas, plástico, vidrios y lo que genere abono para la agricultura. (MINAM, 2018)

El acelerado crecimiento poblacional y urbano en nuestro país se evidencia en todas las regiones del país, especialmente en Lima porque representa el afluente principal de todo el país, lo que ha llevado a que se genere 7400 toneladas de basura al día, unos 0,65 Kg por persona. La OEFA indica que en solo dos décadas Lima ha duplicado los residuos sólidos generados, por ello, es necesario contar con mayor infraestructura y equipamiento para hacer frente a lo que se está dando y a lo que se enfrentará en algunos años más en cuestión de tratamiento de residuos sólidos. (Orihuela ,2018)

Ante lo mencionado, el proyecto de planificación ante el cambio climático (Plan CC, 2017) evalúa que construir 31 rellenos sanitarios requiere una inversión de US\$ 68 millones, el cual ayudaría a evitar costos a la salud y se aprovecharía oportunidades de trabajo y negocio. Así mismo, de 3,14 millones de toneladas de CO₂ del que se emite se evitarían entre los años 2017 – 2030. (Orihuela, 2018)

La ciudad de Cajamarca genera un total de 390 toneladas de basura, siendo el 50 % la ciudad capital, 500 g lo produce cada poblador, siendo principalmente el cartón, plástico, bolsas y materia orgánica. (DREC, 2019)

En el departamento de Cajamarca en el caserío La Huaca, distrito de San Benito, provincia de Contumazá hasta hace pocos años, las familias arrojaban la basura en los alrededores del pueblo; en los hoyos dejados, anteriormente por los huaqueros dónde quemaban la basura, perjudicando la salud especialmente de los niños, quienes juegan junto a estos botaderos informales. (Tubino y Borrego, 2015)

En la ciudad de Chota, la contaminación es un problema que abarca hoy en día grandes proporciones como por ejemplo las calles llenas de basura, los ríos contaminados por los desagües que van a desembocar en este, y a esto se suma los desmontes, la basura y la crianza de los animales a los alrededores de la ciudad que son causados por los ciudadanos que no toman conciencia del gran daño que se está causando a nuestro planeta.

En el caserío de Rambrán, existe un botadero el cual recibe los desechos producidos en la ciudad de Chota; este lugar se ha convertido en un foco contaminante para los pobladores del mencionado lugar, por estar cerca al botadero, en este lugar se produce malos olores además son causantes de enfermedades respiratorias, así mismo es un foco atractivo de moscas, gallinazos, ratas, mosquitos, afectando a factores como suelo, aire, agua, flora, fauna, paisaje y la vida de los pobladores de dicha comunidad. Los impactos ambientales generados por el botadero sobre la mayoría de factores ambientales de su entorno, tiene una calificación como altamente negativo. En consecuencia, podemos decir que el no tratamiento de basura, resulta dañino para la calidad de vida de las poblaciones y ambiente, en otras palabras, el no contar con un diseño adecuado de gestión ha incrementado los lugares de contaminación generando enfermedades y la extinción de cientos de especies.

Con respecto a los antecedentes internacionales podemos destacar los estudios de Uriza (2016) en su tesis, caracteriza los residuos sólidos de una ciudad, con el propósito de diseñar un programa de sensibilización para la separación de basura. Concluyendo, que los desechos se generan por dos tipos de clases sociales y se diferencia muy claramente, por lo que propone que cada familia debe contar con material que les ayude a poder clasificar la basura desde que se genera y a tomar conciencia de su importancia de clasificarla, así como los diferentes mecanismos para el tratamiento.

León y otros (2017) en su trabajo se analizó la gestión de los residuos sólidos, caracterizando la zona del botadero estudiado, la gestión de residuos y obteniendo información a las personas involucradas como ciudadanos y profesionales municipales relacionados con el entorno. Determinándose, que la gestión de los residuos de la ciudad es tradicional debido a que no se cuenta con objetivos claros desde el sector público y privado. También, no se cuenta con lugares apropiados para el arrojamiento de la basura, hace falta programas que concienticen y eduquen a la población, evidenciándose a que la zona en estudio presenta un excesivo arrojamiento de basura el cual ya no es apropiado para seguir arrojando, el cual representa como negativo para el medio ambiente y alrededor.

Mendoza (2016) en su trabajo investigó los residuos sólidos domiciliarios y estableció la calidad ambiental del entorno, para ello propuso un plan de mejora ambiental. Luego de todo el proceso de investigación, se llegó a ultimar que el impacto ambiental en el área en estudio es moderado, según la matriz de Leopold. Aplicando el plan de acción, trajo como mejora el bienestar ambiental y social, atenuando el cambio de actitudes y arrojamiento de basura de la población en la que se intervino.

Prieto (2019) en su trabajo hace referencia que el reciclaje puede generar beneficios de tipo económico y social; con la recolección del PET un plástico usado para bebidas, en el año 2018 se pudo recuperar 4,269 Kg de PET y esto generó ocho empleos, también en México la empresa privada PASA recuperó 10,743.5 Kg de PET y generó cuatro empleos, por esta razón se dice que el reciclaje también tiene beneficios ambientales porque al reciclar los desechos sólidos como el PET estamos contribuyendo con la reducción de emisiones a la atmósfera.

Polo (2018) en su investigación llega a la conclusión que de las dos comunidades estudiadas, en caracterización y cuantificación de residuos sólidos domiciliarios la comunidad de Santa Luisa genera menos residuos orgánicos, presenta mayores hábitos de compostaje, en comparación de los Oromos, por otra parte del 100 % de los habitantes de Santa Luisa mencionaron que ellos nunca poseen disposición para separar los residuos sólidos y para solucionar este problema se tuvo que implementar con tres programas de trabajo donde se impartan talleres y jornadas educativas concerniente a gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Entre los antecedentes nacionales podemos destacar los trabajos de investigación de Gutiérrez (2018) en su trabajo hace referencia, si la administración general de los residuos sólidos generados en los hogares permite desarrollar una ciudad limpia e idónea. Iniciativa que resultó adecuada para la gestión de residuos domiciliarios, que logró mejorar considerablemente en un 44,9 % la calidad del ambiente del lugar estudiado. También, se señala que la gestión debe ser circular, es otras palabras se debe incorporar las fases de recuperación y reciclaje, como componentes imprescindibles para atenuar la contaminación en la ciudad.

Laura (2017) en su tesis propuso un programa educativo para la mejora de los conocimientos, aptitudes y prácticas en la gestión de los residuos que se generan en cada uno de los hogares de la zona en el que se aplicó el estudio. Para aplicar el programa educativo se respetó las características del programa y para validar el diseño a aplicar se proporcionó entrenamientos concernientes al manejo de la basura, y una vez establecido se optó por premiar la participación de los participantes y por último se evaluó la efectividad del programa. Al finalizar la tesis se mostró que un 40,75 logró los conocimientos sobre manejo correcto de la basura, actitudes el 50,31 y prácticas 43,00, lo que representa un alto nivel alcanzado y contribuyó a mejorar cada uno de los indicadores que se pretendió evaluar.

Ascanio (2017) el objetivo principal de su estudio fue realizar el plan de manejo de residuos sólidos urbanos del distrito del Tambo, enfatizando la reducción, reutilización y reciclado de residuos sólidos. En conclusión, nos menciona que el distrito del Tambo recolecta 97, 168.36 Kg/día, de los cuales el 79 % es material orgánico y el 21 % es material inorgánico.

Salazar (2017) llegó a la conclusión que el plan de manejo de residuos sólidos basado en las 3R mejoró las conductas ambientales de los alumnos de la Universidad Nacional de Cajamarca de la Escuela de Perfeccionamiento Docente. Del estudio realizado a 23 alumnos: 18 varones y 05 mujeres en el pre test los estudiantes respondieron que el 17 % está de acuerdo, 74 % se muestran indiferentes y el 9 % en desacuerdo al programa, después de las charlas educativas los resultados del post test nos reflejan que el 74 % está muy de acuerdo, 26 % de acuerdo y el 00 % indiferente.

Lozano (2019) en su investigación la meta fundamental fue crear un sistema de gestión, ya que mediante la gestión se mejoró el manejo de los residuos domiciliarios de Cuñumbuqui – Lamas 2018. De los 29 trabajadores ediles, dónde se realizó la investigación el 14 % cree que la gestión integral, es buena; 79 % creen regular y solo un 7 % manifiestan que es malo; afirmando que las etapas del proceso de recolección se llevan a cabo de manera regular.

Con respecto a los estudios locales podemos destacar los estudios de Rabanal (2017) en su tesis, especifica cada una de las características físicas y geotécnicas de la basura que se produce en la ciudad de Chota y periurbanos, haciendo uso de la estrategia de la caracterización de residuos domiciliarios y no domiciliarios. Demuestra que, el componente de mayor porcentaje es el residuo orgánico con 60 %, 37 %, seguido de residuos sanitarios integrado principalmente por restos de pañales madera y follaje; y bolsas plásticas, del mismo modo la densidad a nivel de residuos sólidos municipales es de 108,07 kg/m³ y una humedad de 60,37 %. Tal información técnica y científicamente, se aprovechará para diseñar el nuevo relleno sanitario, contribuyendo a solucionar la problemática de chota ciudad.

Ortiz [et al.] (2017) en su investigación valora el manejo de la basura que se genera en los hogares de la zona urbana del distrito de San Pablo. Los resultados explicaron que los factores socio económicos estudiados influyeron en las variables estudiadas. El residuo que más se produce; el papel en la clase baja inferior y el plástico para la clase marginal. Según el conocimiento de las reglas técnicas en manejo de residuos sólidos, la clase baja inferior mostró mayor conocimiento, igualmente, conocían su manejo.

Carrera (2014) realizó la gestión ambiental de residuos sólidos, estableciendo un centro de recolección dónde se clasificó los residuos según su composición, producción diaria, peso, aplicando un método llamado cuarteo. Los resultados que se obtuvieron mostraron que una apropiada gestión ambiental de la basura recolectada, favorece los procesos empleados para su disposición final, que genera impacto positivo ambiental. La mala disposición de la basura en botaderos no autorizados constituye focos contaminantes muy peligrosos para las ciudades y el ecosistema, generando riesgo para la salud.

Chávez (2018) propuso utilizar material reciclado para la elaboración de objetos, haciendo uso de cosas recicladas en la casa y de los estudiantes de la institución educativa con los que se trabajó. Los resultados demostraron que el programa aplicado logró objetivos muy positivos y favorables en el comportamiento y forma de pensar de cada uno de los estudiantes ante el medio ambiente. Esto es, a que el programa responde a estrategias de educación que involucra y atrae no solo a alumnos sino a todo el ente educativo.

Cabrera y Navarro (2017) en su estudio elaboró un plan de manejo de residuos sólidos domiciliarios estableciendo que mejorando la recolección, transporte y la edificación de un relleno sanitario mejorará el tratamiento de los mismos, además menciona el residuo que más se genera es el orgánico con 81.51 % contaminando el agua y generando malos olores en la ciudad de Tumbadén.

En el Perú existen normas legales que tienen competencia con el manejo de los residuos sólidos, las cuales se consideran de importancia describirlas a continuación:

Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, establece una serie de principios legales que promueven el derecho a tener un ambiente saludable para la vida de todas las personas, también el adecuado tratamiento de residuos que se genere, a favor de contribuir con el bienestar ambiental del país y de todos sus habitantes.

Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y su Modificatoria, el Decreto Legislativo N° 1065. Norma que designa al tratamiento de la basura desde el punto de generación hasta su disposición final, desde los sectores económicos, sociales y de la población. Del mismo modo, se integra a las actividades de internamiento y circulación por todo el país, pero no comprende residuos radioactivos.

D.S. 057-2004-PCM. Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos. Establece cada una de las responsabilidades y derechos de las municipalidades y otros implicados en el tratamiento de residuos sólidos.

Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades. En el artículo 80 de la presente ley, establece que es de naturaleza primordial en las municipalidades, ordenar, vigilar todo el proceso y disposición última de la basura tanto sólida, líquida e industrial en el ámbito de la provincia. También, norma la vigilancia e irradiación del humo, vapor, ruido y más que resulten contaminantes para la naturaleza y el ser humano.

Además, Avina (2012) refiere que la GIRS es orientar la participación ciudadana, haciendo uso de diferentes estrategias para lograr un objetivo común que es el fortalecimiento de la gestión. La GIRS va dirigida a solucionar los diferentes problemas que está produciendo los residuos sólidos mediante la incorporación de nuevas tecnologías, e incluyendo la participación de la población en todos los sectores con el cuidado responsable para garantizar un ambiente saludable y la buena salud de la población ya que esto garantiza el desarrollo del país y mucho más importante el desarrollo local.

En cuanto a gestión ambiental es un grupo de ordenanzas, reglas, cambios y actividades estructuradas orientados a dirigir los intereses en beneficio de la población haciendo uso de las buenas políticas ambientales, que aseguran buena calidad de vida y el progreso íntegro de la sociedad, garantizando la conservación de zonas naturales y patrimoniales de Perú. (MINAM, 2016)

El mencionar a la gestión de residuos sólidos se refiere a la acción práctica de clasificación, dirección, ajuste, uso y evaluación de políticas, tácticas, técnicas de acción de manejo adecuado para los residuos de procedencia domiciliar y no domiciliar, de todo el país. (MINAM, 2016)

Los instrumentos de gestión ambiental, se encuentran encaminados a emplearse en las políticas ambientales, en base a los fundamentos enmarcados en la Ley General del Ambiente. Instaurando la guía y completos eficaces para hacer cumplir la Política Nacional Ambiental y ordenanzas ambientales de Perú. (MINAM, 2016)

El PMRS es un reglamento que orienta el manejo de la basura durante el próximo año. Es de carácter jurídico, respaldado por la gestión no municipal. (MINAM, 2016)

Manejo Integral de Residuos Sólidos refieren a los procedimientos compuestos por diferentes reglas que sirven para garantizar los procesos de tratamiento de residuos sólidos, teniendo en cuenta criterios saludables ambientalmente. (MINAM, 2016)

En cuanto a residuos sólidos se dice que es cualquier material que, al momento de ser utilizado, el poseedor trata de desprenderse, porque son objetos que deben ser manejados según su valorización. Los residuos sólidos están compuestos por diferentes características fisicoquímicas, ya que muchos de ellos pueden ser muy perjudiciales al medio ambiente por los gases y sustancias tóxicas que estos emanan, por lo que se asegura su adecuado

condicionamiento para su disposición final. (INACAL, 2019)

Cuando se refiere a la clasificación de los residuos sólidos se dice que son de diferentes tipos. MINAM, (2016), según Ley N ° 27314: los residuos sólidos son:

- Según origen. Domiciliarios, comerciales, de limpieza, hospitalarios, industriales, de construcción, agropecuarios y de actividades especiales.
- Según gestión. Municipales y no municipales.
- Según peligrosidad. Peligrosos y no peligrosos.

- Residuos sólidos según su causa. Son: domiciliarios, comerciales, de limpieza de zonas públicas de instituciones de salud, industriales, de las actividades de construcción, agropecuarios, de instalaciones de actividades especiales.

Manejo de residuos sólidos es el proceso que se establece y se da desde la generación de la basura hasta la disposición última. Comprende la manipulación, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento y procedimiento final. (MINAM, 2016)

Fases para la conducción de los residuos sólidos estas etapas están dadas por la minimización, segregación, almacenamiento, recolección, reaprovechamiento, comercialización, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final.

Sus características de los residuos sólidos son diferentes entre una ciudad a otra y se debe especialmente a factores económicos, sociales, geográficos, culturales y climáticos. (MINAM, 2016)

Características físicas son los que comprende la generación Per Cápita, composición gravimétrica, peso específico aparente, contenido de humedad, compresibilidad.

Características químicas, está dado por el poder calorífico, potencial hidrogeno, composición química, relación carbono / nitrógeno (C/N). (Penido, 2006)

La contaminación se puede generar en cualquier espacio o lugar, pero los que sufren el mayor impacto son el agua, suelo y atmósfera.

La contaminación de mares, ríos, lagos se deben a la presencia de basura generada por el hombre, desde tiempos muy antiguos. Aunque, el arrastre continuo de basura por el agua crea que estas siempre se mantengan contaminadas, pese a que el agua posee su propia capacidad de purificación. La mayor parte de metales pesados y sustancias tóxicas se encuentran en el agua, al momento de ser analizadas son peligrosas para el ser humano y la naturaleza. (Contaminación del agua y reciclaje como una solución, 2011)

Para muchos el suelo se ha convertido en un depósito, porque este recibe gran cantidad de sustancias perjudiciales, como sustancias químicas que traspasan las capas de la tierra. Es así, que podemos distinguir los diferentes contaminantes de la superficie; basura, plaguicidas, y desechos industriales derramados en la superficie. (Universidad Bolivariana De Venezuela, 2016)

La descomposición de los residuos, la quema, que producen los seres humanos y el polvo son los causantes de la contaminación del aire ya que a través del aire se pueden transportar bacterias y microorganismos altamente contagiosos que producen enfermedades como enfermedades respiratorias e irritaciones de los ojos, e incluso los residuos producen olores nauseabundos. La descomposición de la materia orgánica emana gases que pueden ser utilizados para generar energía eléctrica o calórica, por contener CH_4 y CO_2 que al ser emanados al medio ambiente suele ser gas de efecto invernadero (GEI). (Universidad Nacional del Mar del Plata, 2016)

El incumplimiento de las reglas para la gestión de residuos sólidos es causa para la proliferación de ratas y vectores que resultan perjudiciales a la salud de las personas si no se trata a tiempo. Además, el almacenamiento de basura va a generar microbios y bacterias que producen enfermedades de diferente índole, como por ejemplo diarreicas, parasitarias, e infecciosas. (Instituto Nacional de Salud, 2018)

Para Penido (2006) la participación conjunta de la población, ayuda a identificar las oportunidades y debilidades, y a dar solución a las dificultades que se genera con la basura.

Para lograrlo se necesita:

- La intervención conjunta del sector público o privado para dar solución al problema de la limpieza.
- Hacer uso del proceso de las 3R.
- Hacer una gestión integrada para adquirir subsistemas como instalaciones, maquinaria,

mano de obra y tecnología que participan en el trabajo de tratamiento de residuos.

- La comunidad debe ser participante del proceso de recolección de los residuos.
- El sector salud, debe manejar responsablemente los residuos infecciosos.
- Las municipalidades por intermedio de sus actores, deben ejercer el protagonismo de la gestión.

Según la DIGESA (2004) la población y participación ciudadana debe cumplir con lo siguiente normas:

Artículo 40. De los derechos. Menciona lo siguientes:

1. Contar con el servicio de recojo de residuos conforme a ley.
2. Información sobre residuos sólidos debe ser de acceso a toda la población.
3. Salvaguardar en todas sus formas la salud de los habitantes y del ambiente ante a los diferentes problemas que pueda conllevar el tratamiento de los residuos que genere el hombre.
4. Intervenir en todos los programas de que se promoció sobre gestión de residuos de ámbito provincial.

Artículo 41. De las obligaciones. Son deberes:

1. Contribuir responsablemente con las sanciones que se impongan por las faltas que se cometan en cuestión de recojo de basura según ley.
2. Acatar responsablemente las disposiciones impuestas por las autoridades.
3. Juntar los residuos sólidos para no ocasionar problemas ambientales.

Frente a esta problemática se realiza la siguiente pregunta: ¿De qué manera el programa de Participación Ciudadana contribuye a mejorar la gestión de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota?

Nuestra investigación de estudio se justifica porque hoy en día, existe una acelerada urbanización de las ciudades, la industrialización y los avances tecnológicos van propinando nuevos y refinados servicios, lo que están generando mayores proporciones de residuos sólidos, los mismos que son botados a ríos, quebradas, terrenos agrícolas o son acumulados de manera inadecuada, generando problemas al medio ambiente.

El desconocimiento de la gran mayoría de personas sobre la utilización responsable de los residuos sólidos genera problemas ambientales, a esto se suma a que las instituciones públicas y privadas de la ciudad de Chota no cuentan con medidas oportunas y preventivas sobre el manejo eficaz, siendo estos arrojados en lugares que no son establecidos según leyes promulgadas por el MINSA y del Medio Ambiente.

La descomposición de residuos afecta en gran proporción a los diferentes ecosistemas de nuestra ciudad, con resultados negativos para la salud de la población, sobre todo el de los alrededores donde se dispone la basura que se recolecta de la ciudad, así como también del medio ambiente.

Los pobladores de la ciudad de Chota son los causantes de generar más daño al medio ambiente porque no tienen una cultura ambiental, además el gobierno municipal de esta ciudad a través de sus diferentes instituciones ha descuidado sobre la importancia de tener un ambiente saludable ya que ellos son los principales entes para que la población tome conciencia y mejore sus hábitos de consumo mediante charlas, orientaciones y la sensibilización por los diferentes medios comunicativos, y principalmente se debe desarrollar prácticas de barrio en barrio sobre segregación de residuos orgánicos e inorgánicos y de esta forma estaremos contribuyendo a reducir los impactos negativos.

Con el programa de participación ciudadana se pretende concientizar a la comunidad, de ser partícipes de las diferentes estrategias que brinda el programa en busca de soluciones para los desechos, y crear conciencia ambiental, y así estaremos contribuyendo a darles un futuro mejor a las próximas generaciones.

Sobre la Hipótesis en la presente investigación se tiene a **Ha:** Si se desarrolla el programa de “Participación Ciudadana” adecuadamente, entonces se mejorará la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa provincia de Chota y al **Ho:** Si se desarrolla el programa de “Participación Ciudadana” de una manera inadecuada, entonces no se contribuirá a mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa provincia de Chota.

Con respecto a los objetivos de la investigación, se considera como objetivo general:

Determinar la influencia de la aplicación del programa de Participación Ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

Los objetivos específicos fueron:

- Diagnosticar el nivel de gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.
- Diseñar el programa de participación ciudadana para el manejo adecuado de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.
- Aplicar el programa de participación ciudadana para el manejo adecuado de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.
- Evaluar el efecto del programa de participación ciudadana en el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es aplicada según su finalidad, ya que la investigación confronta la teoría con la realidad. (Tamayo, 2004)

El diseño utilizado es de tipo pre experimental, porque se comprobó la eficiencia del tratamiento; es decir se requirió la manipulación deliberada de una acción para analizar sus posibles resultados. (Sampieri [et al.], 2010)



Dónde:

O₁ = Gestión de residuos sólidos domiciliarios antes de aplicar el estímulo.

X = Programa de participación ciudadana.

O₂ = Gestión de residuos sólidos domiciliarios después de aplicar el estímulo.

2.2 Operacionalización de variables.

VI: Programa de participación ciudadana

VD: Gestión residuos sólidos domiciliarios

2.3 Población y muestra

Población: Estuvo compuesta por 200 residentes del caserío de Colpatuapampa - Chota.

Muestra: Conformada por 30 pobladores que residen en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

- **Localización:** Colpatuapampa se encuentra a 25 minutos de la provincia de Chota y limita:
- Norte: con el sector la Quinua.
- Sur: con el sector los Lanches.
- Este: con el sector el Gavilán.
- Oeste: con el sector Colpa Alta.

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

- **Observación:** Para recopilar y consignar los acontecimientos pertinentes en las inspecciones in-situ.
- **Cuestionario.** Se realizó a través de un conjunto de preguntas que estuvieron formuladas de acuerdo a la capacidad y conocimiento de los pobladores para dar credibilidad a los resultados obtenidos.

Recolección de datos.

- **Ficha para recolectar datos.** Técnica que nos permitió recaudar la información en tiempo real, y de esta manera darle confiabilidad a la investigación.
- **Guía de observación.** Este instrumento nos permitió recolectar información de forma detallada de las actividades que los moradores realizan ya sea en forma individual o colectiva, además con este instrumento nos permitió detectar la problemática de la comunidad concerniente a la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Validez y confiabilidad.

El instrumento utilizado estuvo validado por tres especialistas, para forma garantizar el trabajo realizado, y dar cumplimiento con lo establecido.

2.5 Procedimiento

En primer lugar, se coordinó con las autoridades e integrantes de la asociación “HATUM RUNAS” del caserío de Colpatuapampa para que nos autoricen realizar nuestro proyecto de estudio denominado programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de chota.

Posteriormente para recolectar los datos, el instrumento utilizado fue 2 cuestionarios un pre test y post test, cada cuestionario estaba constituida por 25 preguntas, además cada dimensión estaba compuesta por 5 preguntas con 4 alternativas enfocadas a mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Para la recolección de los datos estadísticos y la aplicación de los talleres participativos sobre residuos sólidos tomo dos meses de tiempo, con el propósito de garantizar la confiabilidad de los datos que se recolectaron.

Teniendo la aprobación de la solicitud y el permiso correspondiente se procedió a aplicar la encuesta y los talleres participativos concernientes a residuos sólidos. Se efectuó una visita dónde se formalizó la coordinación respectiva con el presidente de rondas campesinas y los integrantes de la asociación "HATUM RUNAS" del caserío de Colpatuapampa.

Los participantes de dichas actividades fueron pobladores del caserío de Colpatuapampa, dónde en cada momento mostraron disposición y ganas de aprender todo lo concerniente a residuos sólidos; para aplicar la encuesta, se les explicó que la encuesta aplicada es totalmente voluntaria. Se les explicó cuál es el propósito de la aplicación de las encuestas, teniendo como resultado la colaboración de 30 participantes, que participaron de manera activa y voluntaria. Las preguntas planteadas fueron con términos sencillos para que los participantes puedan interpretarlo fácilmente.

2.6 Método de análisis de datos

La información obtenida está plasmada en cuadros estadísticos y gráficos para su fácil comprensión, en el caso de la confiabilidad se utilizó el programa estadístico EXCEL y el SPSS.

2.7 Aspectos éticos

Los investigadores nos comprometemos a respetar el derecho de autores, al citar debidamente todo aporte de investigaciones externas mencionadas en la presente investigación.

Esta investigación fue citada de acuerdo a la Norma ISO 690 tal y como lo recomienda la Institución Universitaria en su normativa para su ejecución.

III. RESULTADOS

Tabla 01. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Respuestas del cuestionario	Resultados de entrada	Resultados de salida
Nunca	38.5%	6.5%
A veces	32.3%	15.6%
Casi siempre	16.7%	27.4%
Siempre	12.6%	50.5%
Total respuestas	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Basado en la culminación de la estrategia realizada en la investigación se aprecia que existe influencia de la aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios, resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, tal es el caso de que antes de iniciar el programa de participación ciudadana en la gestión de los residuos las valoraciones de siempre lo realizan un 12.6% ahora pasa a tener una percepción del 50.5 %.

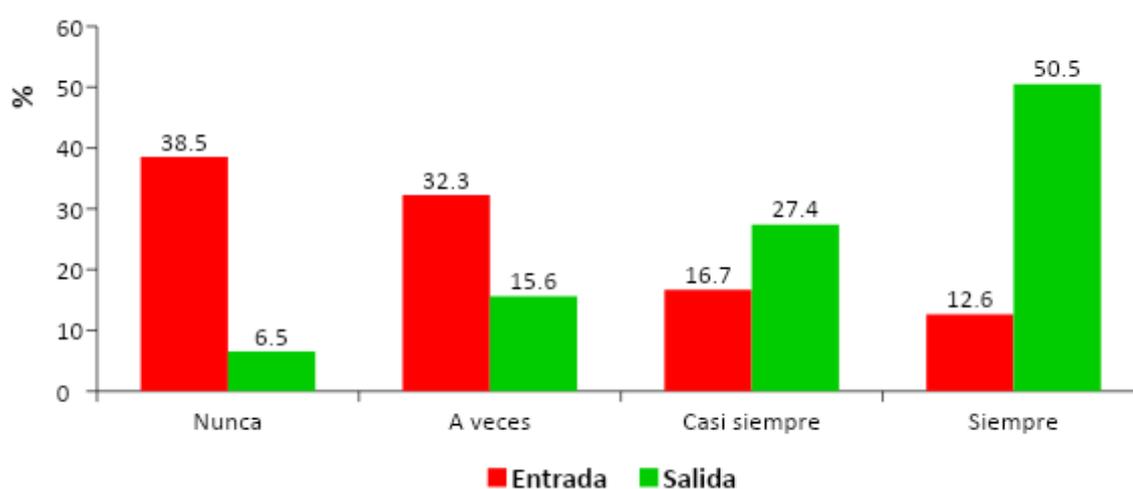


Figura 1. Resultados entrada y salida, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos

Tabla 02. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión generación y recojo: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Respuestas del cuestionario	Resultados de entrada	Resultados de salida
Nunca	50.0%	3.3%
A veces	37.3%	28.0%
Casi siempre	8.0%	35.3%
Siempre	4.7%	33.3%
Total respuestas	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

La Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión generación y recojo: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, resulta ser efectiva en la dimensión al elevar sus frecuencias de casi siempre de 8 % antes del programa y 35.3 % después del programa, en la valoración de siempre de 4.7 % antes del programa a 33.3 % siempre después del programa.

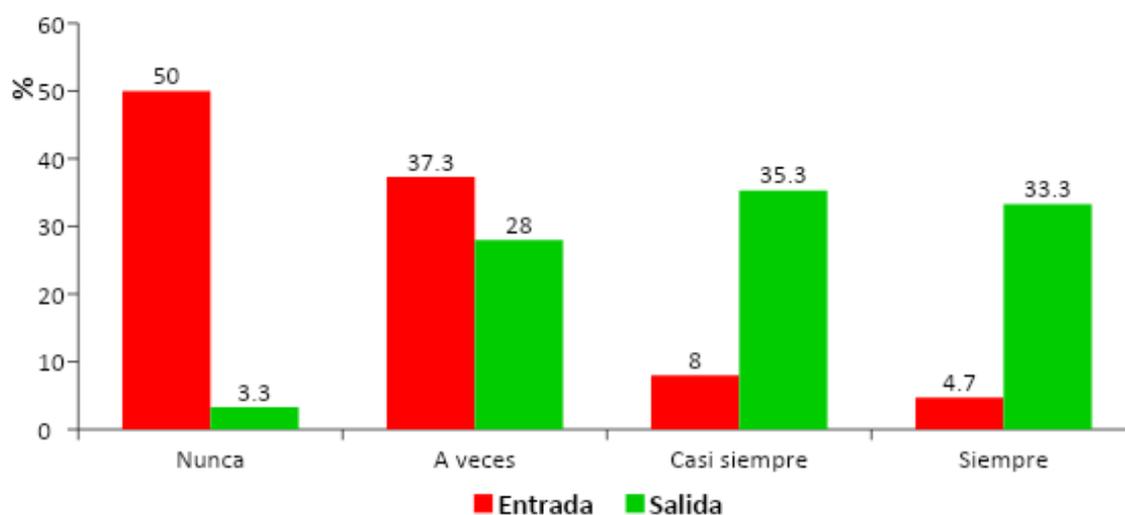


Figura 2. Resultados entrada y salida- dimensión generación y recojo, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.

Tabla 03. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión generación y recojo: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Dimensión Pedagógica		Nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
¿Identificas las características de los residuos sólidos domiciliarios?	Entrada	21	70,0 %	7	23,3 %			2	6,7 %	30	100%
	Salida	2	6,7 %	9	30,0 %	15	50,0 %	4	13,3 %	30	100%
¿Cree usted que es importante reaprovechar los residuos sólidos domiciliarios para la reducción de la contaminación ambiental?	Entrada	17	56,7 %	12	40,0 %	1	3,3 %			30	100%
	Salida	1	3,3 %	2	6,7 %	6	20,0 %	21	70,0 %	30	100%
¿Usted cree que las costumbres de consumo influyen en la cantidad de residuos sólidos que se generan en su hogar?	Entrada	12	40,0 %	13	43,3 %	5	16,7 %			30	100%
	Salida			11	36,7 %	8	26,7 %	11	36,7 %	30	100%
¿Deposita los residuos sólidos (basura) generados en tu domicilio, en un recipiente?	Entrada	10	33,3 %	14	46,7 %	3	10,0 %	3	10,0 %	30	100%
	Salida			7	23,3 %	13	43,3 %	10	33,3 %	30	100%
¿Usted reaprovecha los residuos sólidos que se genera en su domicilio?	Entrada	15	50,0 %	10	33,3 %	3	10,0 %	2	6,7 %	30	100%
	Salida	2	6,7 %	13	43,3 %	11	36,7 %	4	13,3 %	30	100%

Fuente: Elaboración propia.

Después del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos mejora en la consulta, es importante reaprovechar los residuos sólidos domiciliarios para la reducción de la contaminación ambiental al elevar su importancia en 70 %.

Tabla 04. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión clasificación: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Respuestas del cuestionario	Resultados de entrada	Resultados de salida
Nunca	46.7%	4.7%
A veces	24.0%	20.7%
Casi siempre	13.3%	22.7%
Siempre	16.0%	52.0%
Total respuestas	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

La influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión clasificación: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, resulta ser efectiva en la dimensión al elevar sus frecuencias de casi siempre de 13.3 % antes del programa y 22.7 % después del programa, en la valoración de siempre de 16 % antes del programa a 52 % siempre después del programa.

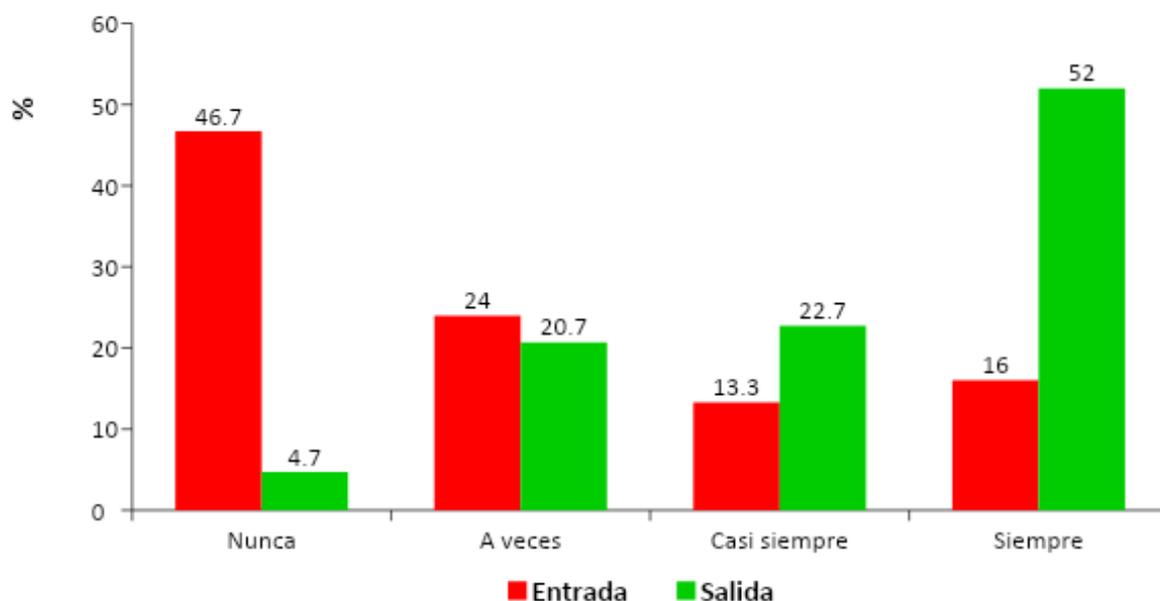


Figura 3. Resultados entrada y salida- dimensión clasificación, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.

Tabla 05. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión clasificación: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Dimensión Pedagógica		Nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
¿Usted segrega los residuos sólidos que se generan en su domicilio?	Entrada	15	50,0 %	7	23,3 %	6	20,0 %	2	6,7 %	30	100%
	Salida	1	3,3 %	10	33,3 %	10	33,3 %	9	30,0 %	30	100%
¿Considera importante clasificar los residuos sólidos domiciliarios según sus características?	Entrada	14	46,7 %	6	20,0 %	4	13,3 %	6	20,0 %	30	100%
	Salida			5	16,7 %	8	26,7 %	17	56,7 %	30	100%
¿Separa usted los residuos según su composición: orgánicos e inorgánicos?	Entrada	12	40,0 %	11	36,7 %	5	16,7 %	2	6,7 %	30	100%
	Salida	1	3,3 %	8	26,7 %	7	23,3 %	14	46,7 %	30	100%
¿Usted se ha capacitado en temas relacionados al manejo adecuado de los residuos sólidos?	Entrada	15	50,0 %	5	16,7 %	2	6,7 %	8	26,7 %	30	100%
	Salida	4	13,3 %	4	13,3 %	3	10,0 %	19	63,3 %	30	100%
¿Es necesario separar los residuos para intentar recuperar, reciclar y reusar los residuos sólidos aprovechables?	Entrada	14	46,7 %	7	23,3 %	3	10,0 %	6	20,0 %	30	100%
	Salida	1	3,3 %	4	13,3 %	6	20,0 %	19	63,3 %	30	100%

Fuente: Elaboración propia.

La influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión clasificación: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, se mejora en los aspectos que se ha capacitado, tema relacionado al manejo adecuado de residuos sólidos ya que es importante separar los residuos para intentar recuperar, reciclar y reusar los residuos sólidos aprovechables.

Tabla 06. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión almacenamiento: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Respuestas del cuestionario	Resultados de Entrada	Resultados de Salida
Nunca	29.5%	
A veces	43.6%	6.7%
Casi siempre	12.8%	29.3%
Siempre	14.1%	64.0%
Total respuestas	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

La influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión almacenamiento: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, resulta ser efectiva en la dimensión al elevar sus frecuencias de casi siempre de 12.8 % antes del programa a 29.3 % después del programa, en la valoración de siempre de 14.1 antes del programa a 64 % siempre después del programa.

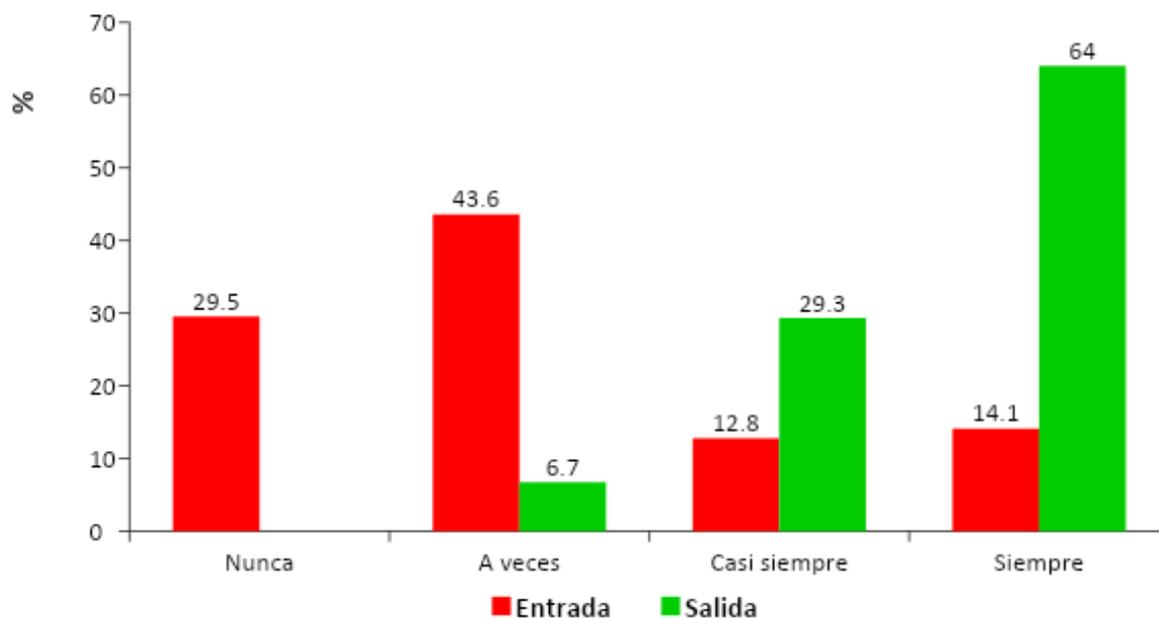


Figura 4. Resultados entrada y salida- dimensión almacenamiento, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.

Tabla 07. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión almacenamiento: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Dimensión Pedagógica		Nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
¿Considera necesario depositar los residuos sólidos domiciliarios en un recipiente?	Entrada	10	33,3 %	12	40,0 %	3	10,0 %	5	16,7 %	30	100%
	Salida			2	6,7%	12	40,0 %	16	53,3 %	30	100%
¿Considera importante separar los residuos sólidos domiciliarios en su origen de generación?	Entrada	9	30,0 %	13	43,3 %	5	16,7 %	3	10,0 %	30	100%
	Salida			5	16,7 %	9	30,0 %	16	53,3 %	30	100%
¿Cree usted que el inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?	Entrada	8	26,7 %	14	46,7 %	4	13,3 %	4	13,3 %	30	100%
	Salida			1	3,3%	7	23,3 %	22	73,3 %	30	100%
¿Se deben usar recipientes cerrados para el depósito de los residuos orgánicos?	Entrada	7	23,3 %	15	50,0 %	5	16,7 %	3	10,0 %	30	100%
	Salida			2	6,7%	6	20,0 %	22	73,3 %	30	100%
¿Es aconsejable utilizar recipientes resistentes y de fácil limpieza para el almacenamiento de tus residuos?	Entrada	10	33,3 %	11	36,7 %	2	6,7 %	7	23,3 %	30	100%
	Salida					10	33,3 %	20	66,7 %	30	100%

Fuente: Elaboración propia.

La Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión almacenamiento: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, se mejora en los aspectos de que cree usted que el inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos y se deben usar recipientes cerrados para el depósito de los residuos orgánicos.

Tabla 08. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión reutilización y reciclaje: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Respuestas del cuestionario	Resultados de Entrada	Resultados de Salida
Nunca	34.7%	
A veces	24.7%	8.0%
Casi siempre	25.3%	24.5%
Siempre	15.3%	67.5%
Total, respuestas	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión reutilización y reciclaje: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, resulta ser efectiva en la dimensión al mantener parejos las respuestas de casi siempre de 25.3 % antes del programa a 24.5 % después del programa, en la valoración de siempre de 15.3 % antes del programa a 67.5 % siempre después del programa.

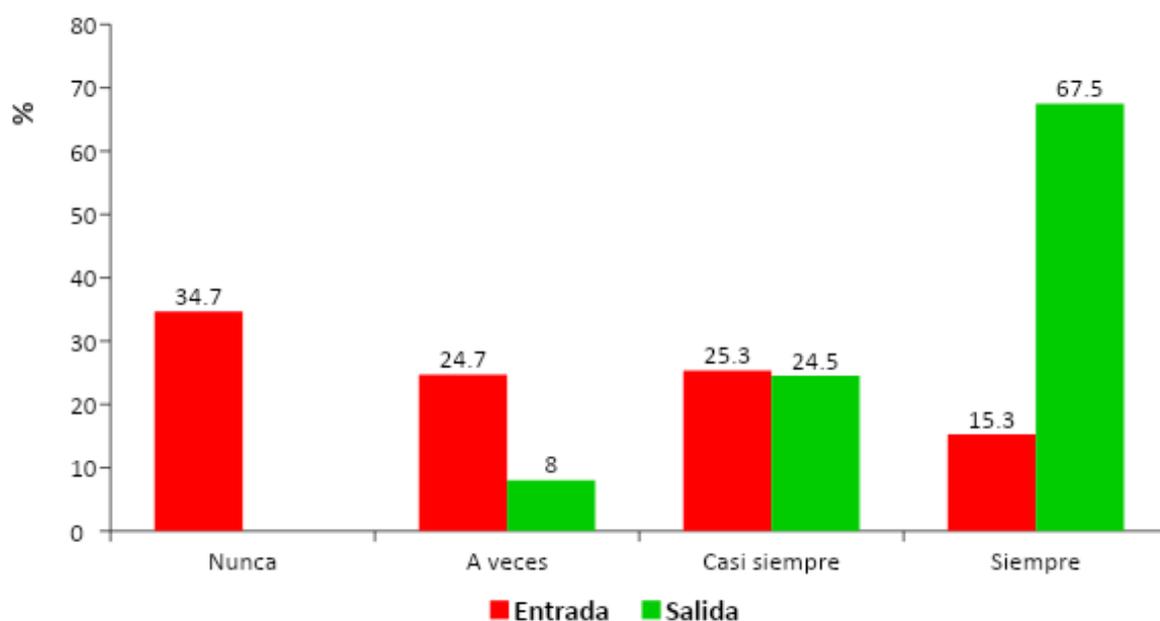


Figura 5. Resultados entrada y salida- dimensión reutilización y reciclaje, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.

Tabla 09. Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión reutilización y reciclaje: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota

Dimensión Pedagógica		Nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
¿Usted cree que el reciclaje debe ser visto como una oportunidad para recuperar materiales que pueden ser comercializados?	Entrada	11	36,7 %	5	16,7 %	6	20,0 %	8	26,7 %	30	100%
	Salida			8	26,7 %	5	16,7 %	17	56,7 %	30	100%
¿Considera importante enseñar a familiares y	Entrada	10	33,3 %	8	26,7 %	8	26,7 %	4	13,3 %	30	100%

vecinos a reciclar y reutilizar residuos sólidos?	Salida					26,7		73,3				
						8	%	22	%	30	100%	
¿Será valioso promover el reciclaje en tu hogar, reutilizando y comercializando los productos reciclados?	Entrada	7	%	9	%	10	%	4	%	30	100%	
						10,0		30,0		60,0		
	Salida			3	%	9	%	18	%	30	100%	
¿Usted cree que se deberían dar charlas y capacitaciones a los moradores en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, más seguidos?	Entrada	11	%	8	%	6	%	5	%	30	100%	
						20,0		80,0				
	Salida					6	%	24	%	30	100%	
¿Cree usted que los residuos orgánicos deberían ser usados como abono para así lograr su aprovechamiento?	Entrada	13	%	7	%	8	%	2	%	30	100%	
						43,3		23,3		26,7		6,7
								30,0		66,7		
	Salida			1	3,3%	9	%	20	%	30	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión reutilización y reciclaje: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, se mejora en los aspectos que; Cree usted que se deberían dar charlas y capacitaciones a los moradores en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, más seguidos y considera importante enseñar a familiares y vecinos a reciclar y reutilizar residuos sólidos.

Tabla 10. *Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión Disposición Final: resultados de entrada y de salida del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.*

Respuestas del cuestionario	Resultados de Entrada	Resultados de Salida
Nunca	31.3%	24.8%
A veces	32.0%	14.8%
Casi siempre	24.0%	24.8%
Siempre	12.7%	35.6%
Total respuestas	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión disposición final: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, resulta ser efectiva en la dimensión disposición final al mantener parejos las respuestas de casi siempre de 25.3 % antes del programa a 24.8 % después del programa, en la valoración de siempre de 15.3 % antes del programa a 35.6 % siempre después del programa.

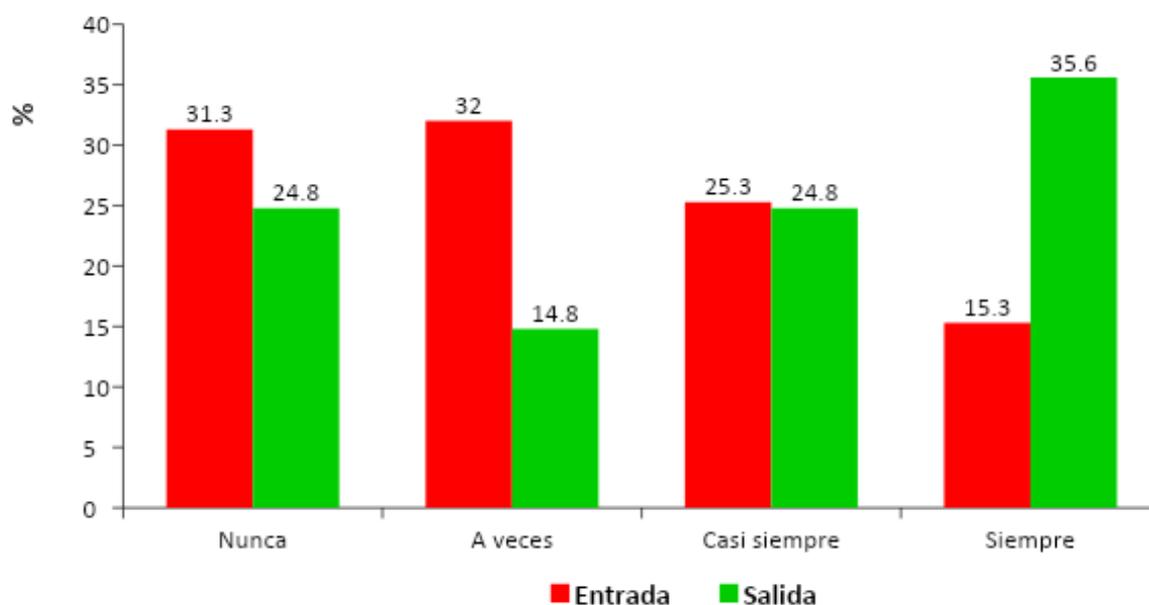


Figura 6. Resultados entrada y salida- dimensión disposición final, programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.

Tabla 11. Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión disposición final: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

Dimensión Pedagógica		Nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
¿Cree usted que se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en tu comunidad?	Entrada	8	26,7 %	11	36,7 %	9	30,0 %	2	6,7 %	30	100%
	Salida			3	10,0 %	6	20,0 %	21	70,0 %	30	100%
¿Cree usted que la disposición final inadecuada de los residuos puede ocasionar graves	Entrada	5	16,7 %	14	46,7 %	5	16,7 %	6	20,0 %	30	100%
	Salida			7	23,3 %	9	30,0 %	14	46,7 %	30	100%

impactos sociales, ambientales y económicos?											
¿Cree usted que los moradores son conscientes con el manejo y disposición final de los residuos sólidos?	Entrada	10	33,3 %	12	40,0 %	4	13,3 %	4	13,3 %	30	100%
	Salida	9	30,0 %	10	33,3 %	4	13,3 %	7	23,3 %	30	100%
¿Cree usted que la gestión integral de los residuos sólidos busca transformar la cultura actual de eliminación de los desechos?	Entrada	14	46,7 %	6	20,0 %	7	23,3 %	3	10,0 %	30	100%
	Salida			2	6,7%	17	56,7 %	11	36,7 %	30	100%
¿Cree usted que la disposición final de los desechos sólidos se debería terminar con la quema de estos?	Entrada	10	33,3 %	5	16,7 %	11	36,7 %	4	13,3 %	30	100%
	Salida	28	96,6 %			1	3,4 %			30	100%

Fuente: Elaboración propia.

La Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios dimensión disposición final: resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, se mejora en los aspectos; Cree usted que se debería tener un relleno sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en tu comunidad.

Tabla 12. Hipótesis de la Influencia de aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios resultados de entrada y de salida, del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

Respuestas del cuestionario	Resultados de Entrada	Resultados de Salida	Valores para contraste P1 = 29.3 % (16.7 + 12.6) P2 = 77.9% (27.4 + 50.5) Muestra n = 30 Estadístico Z c = 4.3
Nunca	38.5%	6.5%	$z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - 0}{\sqrt{\frac{p_c(1-p_c)}{n_1} + \frac{p_c(1-p_c)}{n_2}}}$ $p_c = \frac{n_1 \hat{p}_1 + n_2 \hat{p}_2}{n_1 + n_2}$
A veces	32.3%	15.6%	
Casi siempre	16.7%	27.4%	
Siempre	12.6%	50.5%	
Total, respuestas	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia.

Hipótesis:

H0: Las valoraciones casi siempre y siempre son iguales en la entrada y salida del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios

H1: Las valoraciones casi siempre y siempre son diferentes en la entrada son menores que las valoraciones de salida del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Conclusión

Dado el valor $Z_c = 4.3$ mayor que valor de contraste $Z(\alpha = 0.05) = 1.96$ se rechaza H0

Por lo que las valoraciones casi siempre y siempre son diferentes en la entrada son menores que las valoraciones de salida del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Se evidencia estadísticamente la eficacia de la influencia de la aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios del caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación, programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, Provincia de Chota, surge ante la imperiosa necesidad que enfrentar día a día el problema de generación de los residuos sólidos, la generación de éstos va en aumento, y se refleja por la falta de educación ambiental, es de suma importancia, aplicar este programa de participación ciudadana e intervenir en alguna manera en la mitigación de éste problema, es por ello que nuestro trabajo de investigación demuestra que existe cierta influencia en la aplicación del programa de participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos domiciliarios; los resultados de entrada y salida, tal es el caso que antes de iniciar el programa tenía una valoración de 12.6 % y después del programa pasa a tener una percepción de 50.5 %.

Por otra parte también podemos describir los resultados de las dimensiones en las diferentes tablas y figuras que la aplicación del programa en la dimensión generación y recojo resulto ser efectiva al aumentar sus frecuencias de casi siempre de 8 % antes del programa y 35.3 % después del programa, en la valoración de siempre de 4.7 % antes del programa a 33.3 % siempre después del programa, ya que los moradores cree que es importante reaprovechar los residuos sólidos domiciliarios para disminuir la contaminación ambiental nos indica que a través de los talleres, charlas y capacitaciones a los moradores se pudo mejorar en esta dimensión en un 70 %. Asimismo, en la dimensión clasificación pudo ser efectiva y elevar sus frecuencias de casi siempre de 13.3 % antes del programa y 22.7 % después del programa, en la valoración de siempre de 16 % antes del programa a 52 % siempre después del programa y esto se refleja que los moradores a través del programa aprendieron a clasificar los residuos sólidos según sus características y separan los residuos según su composición orgánicos e inorgánicos. También en la dimensión almacenamiento pudo ser efectiva y elevar sus frecuencias de casi siempre de 12.8 % antes del programa y 29.3 % después del programa, en la valoración de siempre de 14.1 % antes del programa a 64 % siempre después del programa y esto se refleja que los moradores consideran necesario depositar los residuos sólidos domiciliarios en recipientes diferentes, especialmente los orgánicos ya que estos son causa de muchos focos infecciosos. Además, en la dimensión reutilización y reciclaje resulta efectiva al mantener parejos las respuestas de casi siempre de 25.3 % antes del programa a 24.5 % después del programa, en la valoración de siempre de 15.3 % antes del programa a 67.5 % siempre

después del programa y esto se debe a que los moradores le dan importancia al reciclar y reutilizar los residuos sólidos y otra parte lo ve como oportunidad para generar ingresos económicos. Por último, en la dimensión disposición final resulta efectiva al mantener parejos las respuestas de casi siempre de 25.3 % antes del programa a 24.8 % después del programa, en la valoración de siempre de 15.3 % antes del programa a 35.6 % siempre después del programa y esto se debe a que los moradores creen y son conscientes que la disposición final de los residuos sólidos no se debería terminar con la quema de estos.

Existen trabajos similares al presente estudio como el de Díaz (2018) en su investigación titulada “Gestión de residuos sólidos y cuidado del medio ambiente, chota”, concluye que la situación ambiental es bastante alarmante; porque no se está realizando un adecuado manejo de residuos sólidos hasta la disposición final, el cual se refleja en el daño ambiental muy alto que se viene dando; como es el aire, por los olores putrefactos producto de la desintegración de los residuos sólidos orgánicos, al paisaje por la contaminación paisajista (visual) producto de la acumulación de depósitos de basura inapropiados, al agua por los reboses contaminadas de agua a principales fuentes de agua de la ciudad (río Chotano) el cual está afectando significativamente a los pobladores desde su recolección hasta su disposición final, ante tal hecho se debe proponer en el PIGARS proyectos dirigidos respetando las fases de conducción de los residuos sólidos y fomentar la formación de una organización comunitaria que ejerza impactos positivos al medio ambiente, y convertir a la basura en materia prima de ecoeficiencia y auto sostenibilidad de la gestión de residuos sólidos en Chota.

Aguilera (2016) en su investigación “Gestión de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Madre de Dios Boca Colorado, provincia de Manu, de la región Madre de Dios, año 2016” demostró que en un 55 % de los moradores los residuos de mayor cantidad que se producen en sus casas son los de origen orgánico, la producción per cápita de RSD es alrededor de 0.56 kg. El municipio realiza el recojo de RSD todos los días, y cuando los residuos se acumulan los pobladores en un 68 % suelen arrojarlos a vertederos, además un 53 % cree que es muy importante promover el reciclaje de los RSD y un 32 % afirma que es importante contar con un plan de gestión de residuos sólidos, de igual forma un 62 % creen que es muy importante promover la educación en reciclaje. El punto crítico de la ciudad de Madre de Dios Boca Colorado se sitúa en un lugar de gran importancia como es

la avenida Castañal y la gestión de residuos sólidos que realizan con más frecuencia, tiene relación con la propagación de Puntos Críticos.

También Mateo (2016) en su tesis para optar el título de licenciado en enfermería “Nivel de conocimiento y prácticas de manejo de residuos sólidos intradomiciliarios en pobladores del asentamiento humano Señor de los Milagros. Chincha. 2016” concluye que el manejo inadecuado de residuos sólidos es causante de muchos problemas para los seres vivos, especialmente a los seres humanos ya que estos residuos son perjudiciales a la salud, al medio ambiente y favorecen la propagación de moscas y roedores, además, producen fermentaciones y causan gases con olores desagradables. Para evaluar la práctica, dentro de los resultados se obtuvo que el conocimiento de los pobladores fue deficiente en el concepto, clasificación, manejo y eliminación alcanzando 80 %; 84 %; 74 % y 76 % respectivamente, en tanto que el conocimiento de manera global fue deficiente en 78 % de los pobladores. La práctica de manejo de residuos sólidos fue inadecuada en 68 %.

V. CONCLUSIONES

1. Al aplicar la encuesta de entrada se demostró que existe un inadecuado manejo de los residuos sólidos en el caserío de Colpatuapampa ya que solo el 12.6 % tenía conocimiento sobre gestión de residuos sólidos domiciliarios, y al aplicar finalmente la misma encuesta después de efectuar el programa se demostró que 50.5 % alcanzo tener la percepción de lo que es gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa gracias a las actividades realizadas y participación de la población.
2. Las capacitaciones, charlas y talleres informativos y sensibilización de los pobladores del caserío de Colpatuapampa sobre el manejo de los residuos sólidos, como la participación de los moradores, es fundamental para una eficiente gestión de residuos sólidos domiciliarios del caserío de Colpatuapampa, y poder contribuir a disminuir los impactos negativos al medio ambiente, y a la salud de la población.
3. De acuerdo al objetivo diseñar el programa de participación ciudadana para el manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota, los resultados de entrada y salida, según el cuestionario aplicado a los moradores del lugar se pude apreciar que el programa resulto ser efectivo ya que en todas sus dimensiones se logró elevar las frecuencias de casi siempre y siempre en todas las dimensiones.
4. En las dimensiones reutilización y reciclaje como disposición final, los resultados de entrada como de salida son parejos, ya que la respuesta de entrada en la dimensión reutilización es de casi siempre 25.3 % antes del programa a 24.5 % después del programa, asimismo en la dimensión disposición final casi siempre es 25.3 % antes del programa a 24.8 % después del programa, y esto se debe a que el programa tiene gran relevancia debido a que los resultados del post test nos demuestran que el 70 % siempre considera importante tener un relleno sanitario para la disposición final de los residuos sólidos de la comunidad del caserío Colpatuapampa.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se debe promover programas de capacitación sobre gestión y manejo de residuos sólidos a las principales autoridades, directores de las instituciones educativas y miembros de las diferentes asociaciones de productores, y que este tipo de capacitaciones debe ser integral que comprenda la generación de los residuos en la fuente hasta la disposición, el personal capacitado debe trabajar en base la organización de la municipalidad y presentar iniciativas para reducir en la fuente los residuos sólidos domiciliarios.
2. Se recomienda a la municipalidad provincial de Chota difundir por todos los medios comunicativos las diferentes actividades a realizarse y de esta manera crear la conciencia de educación ambiental sobre gestión de residuos sólidos, ya que esto permitirá motivar a la población y así alcanzar con mayor efectividad y rapidez las actividades propuestas.
3. La municipalidad provincial de Chota, como el gobierno regional de Cajamarca deben dar la debida importancia a la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios ya que es una herramienta muy importante para mejorar significativamente la calidad ambiental y la calidad de vida de todos los habitantes de los diferentes caseríos y comunidades de la provincia de chota.
4. Se recomienda a la municipalidad provincial de Chota, brindar mayor importancia a la recolección de residuos orgánicos, ya que a través de estos se puede elaborar compost (abono) y así mejorar el suelo, y darles mayores ingresos económicos a los agricultores de la zona. Asimismo, es muy importante la construcción e implementación de un relleno sanitario, para la disposición final de los residuos sólidos, con el fin de no seguir contaminado el aire, agua y suelo del caserío de Colpatuapampa.

REFERENCIAS

AGUILERA Pereira, Darnell. Gestión de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Madre de Dios Boca Colorado, provincia de Manu, de la región Madre de Dios, año 2016. Tesis (Ingeniero Ambiental). Apurímac: Universidad Tecnológica de los Andes, 2016. Disponible en: <http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/98/Tesis-%20Gestion%20de%20residuos%20s%C3%B3lidos%20domiciliarios%20en%20el%20distrito%20de%20Madre%20de%20Dios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ASCANIO Yupanqui, Federico. Plan de manejo de residuos sólidos urbanos para el distrito de el Tambo según las recomendaciones de la agenda 21. Tesis (Doctor en Ciencias Ambientales y Desarrollo Sostenible). Huancayo: Universidad del Centro del Perú, 2017. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4130>

AVINA. Programa Unificado de Fortalecimiento de Capacidades [en línea]. Módulo 9 Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS). Ecuador. Enero de 2012. [Citado el: 13 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2018/CD002947.pdf>

BANCO MUNDIAL. Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70% para el 2050. Banco Mundial [en línea] Banco Mundial, 20 de setiembre de 2018. [Citado el: 12 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>.

BBC NEWS MUNDO. BBC News Mundo [en línea] Banco Mundial, 9 de octubre de 2018. [Citado el: 12 de mayo de 2019.]. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45755145>. 1.

CABRERA, Merling y NAVARRO, Alex. Elaboración del plan de manejo de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Tumbadén - Provincia San Pablo - Región Cajamarca. Tesis (Ingeniero Ambiental y de Prevención de Riesgos). Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, 2017. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/214>

CARRERA Miranda, Cesar. Gestión Ambiental de Residuos Sólidos para la Ciudad de Chilete - Cajamarca. Tesis (Ingeniero civil). Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, 2014. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/62/T%20363.728%20C314%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CHÁVEZ Campos, Jesús. Programa de sensibilización y reutilización de residuos sólidos en base a manualidades y su impacto en la segregación, en la Institución Educativa N° 82015 Rafael Olascoaga, Cajamarca. Tesis (Licenciado) Cajamarca: Universidad Peruana Unión. Lima, 2018. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1203>

CONTAMINACION DEL AGUA Y RECICLAJE COMO UNA SOLUCIÓN. Contaminación del agua por residuos sólidos. [en línea] 2011. [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://dkgusac.files.wordpress.com/2011/09/contaminacion-del-agua-por-desechos-solidos-y-reciclaje-2011.pdf>.

DÍAZ Núñez, Ernesto. Gestión de residuos sólidos y cuidado del medio. Escuela de Post Grado, Perú. Tesis (Maestro en Gestión Pública) Chiclayo: Universidad Cesar Vallejo. Perú, 2018. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28888/diaz_ne.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL. Marco Institucional de los Residuos Sólidos en el Perú [en línea]. Perú. Noviembre de 2004. [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/000_RES.SOLID.pdf

PERONA, MARÍA. Fundación Vida Sostenible. Tendencias en el tratamiento de residuos urbanos en Europa [en línea]. Europa 16 de febrero de 2016 [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en <https://dkgusac.files.wordpress.com/2011/09/contaminacion-del-agua-por-desechos-solidos-y-reciclaje-2011.pdf>.

CONTAMINACION DEL AGUA Y RECICLAJE COMO UNA SOLUCIÓN [En línea] Guatemala 2011. [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://dkgusac.files.wordpress.com/2011/09/contaminacion-del-agua-por-desechos-solidos-y-reciclaje-2011.pdf>

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA. Región Cajamarca produce 390 toneladas de basura por día. Cajamarca. (18 de marzo de 2019) Gobierno Regional Cajamarca, 2019. Disponible en: <https://portal.regioncajamarca.gob.pe/noticias/regi-n-cajamarca-produce-390-toneladas-de-basura-por-d>

GUTIÉRREZ Moreno, David. Gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el distrito de Piura. Tesis (Maestro en Arquitectura) Piura: Universidad Particular Cesar Vallejo, 2018. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11774/gutierrez_md.pdf?sequence=1&isAllowed=y

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, FERNANDEZ Collado, Carlos y BAUTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la investigación [en línea]. Quinta Edición. México, 2010. [Citado el: 20 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf. ISBN: 978-607-15-0291-9.

HUAMANYAURI Romero, Robert, MACHACA Ayala, Lucia y PEÑA Terry, Roberto. Manejo de residuos sólidos y su relación con su conciencia ambiental en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la institución educativa N°119 Canto Bello - San Juan de Lurigancho. Tesis (Licenciado en Educación Especialidad Biología) Lima: Universidad de Educación Enrique Guzman y Valle, 2014. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/870/tesisRobert.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

INACAL. Gestión de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos [en línea] Perú. 23 de marzo de 2019. [Citado el: 13 de mayo de 2019]. Disponible en <https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2019/03/NTP-900.058-2019 Residuos.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Ministerio de Salud. Programa de entrenamiento en salud pública dirigido a personal del servicio militar obligatorio [en línea]. Perú. Mayo de 2018. [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4519.pdf>

LAURA Choquejahuá, Susana. Diseño del programa "Llimpu Wasi" en la mejora de conocimientos, actitudes y prácticas para el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el centro poblado de Coropaque, distrito de Coropaque, provincia Espinar, región Cusco. Tesis (Ingeniero Ambiental) Lima: Universidad Peruana Unión. 2017. Disponible en https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/887/Susana_Tesis_Bachiller_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y

LEÓN Jordan, Veiky y PLAZA Pablo, Ariana. Análisis de la gestión de los residuos sólidos en el Cantón Balzar - Provincia del Guayas. Tesis (Ingeniero Comercial) Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2017. Disponible en <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7969/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-374.pdf>

LOZANO Chung, Andi. Sistemas de gestión basados en métodos de residuos sólidos para mejorar el manejo de desechos domiciliarios en Cuñumbuqui-Lamas. Tesis (Doctor de Gestión Pública y Gobernabilidad) Tarapoto: Universidad Cesar Vallejo, 2019. Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37008>

MATEO Mejía, Letmi. Nivel de conocimiento y prácticas de manejo de residuos sólidos intradomiciliarios en pobladores del asentamiento humano Señor de los Milagros. Chíncha. Tesis (Licenciado en Enfermería) Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2016. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1468/TESIS_LETMI%20EMPERATRIZ%20MATEO%20MEJIA.pdf?sequence=2&isAllowed=y

MENDOZA Gruezo, Marco. Generación de residuos sólidos domiciliarios en el barrio 15 de marzo del Cantón Esmeraldas y su incidencia en la calidad ambiental. Tesis (Ingeniero de Medio Ambiente) Manabí: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta, 2016. Disponible en: <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/292/1/TMA92.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. Ministerio de salud. [En línea] 2012. [Citado el: 13 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/EAccMed/ReunionesTecnicas/PONENCIAS/2018/DIA2/RRSSEESS_SMA_NormatividadGestionManejoDIGEMID.pdf

MINISTERIO DEL AMBIENTE. Sistema Nacional de Información Ambiental [en línea]. Perú 1 de Mayo de 2018. [Citado el: 12 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/novedades/peru-solo-se-recicla-19-total-residuos-solidos-reaprovechables>.

MINISTERIO DEL AMBIENTE. Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016- 2024[en línea]. Perú. 2016 [Citado el:16 de mayo 2019]. Disponible en: file:///C:/Users/usuario/Downloads/plan_nacional_rrss.pdf

MINISTERIO DEL AMBIENTE. Aprende a prevenir los efectos del mercurio. Residuos y áreas verdes [en línea]. Perú. Diciembre de 2016 [Citado el:16 de mayo 2019]. Disponible en: file:///C:/Users/usuario/Downloads/residuos_y_areas_verdes.pdf

NUESTRA ESFERA. Nuestra Esfera [en línea]. 28 de Mayo de 2014. [Citado el: 13 de Mayo de 2019]. Disponible en <http://nuestraesfera.cl/zoom/como-se-clasifican-los-residuos/>.

ORIHUELA Paredes, Carlos. Un análisis de la eficiencia de la gestión municipal de los residuos sólidos en el Perú y sus determinantes [en línea]. Lima: INEI, 2018 [fecha de consulta:12 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/residuos-solidos.pdf>

ORTIZ Calla, Diana y TERAN, Merna Lesly. Evaluación del manejo de residuos sólidos. Tesis (Ingeniero Ambiental y Prevención de riesgos) Cajamarca: Universidad Particular Antonio Guillermo Urrelo. San Pablo. 2017. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/534>

PENIDO Monteiro, José. Manual de gestión integrada de residuos sólidos municipales en ciudades de América Latina y el Caribe [en línea]. Río de Janeiro - Brasil, 2006. [Citado el: 13 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/girs_esp.pdf

POLO Valenzuela, Rayen. Diseño de un plan de gestión de residuos sólidos domésticos en dos comunidades del Tabo. Tesis (Químico Ambiental) Chile: Universidad de Chile - Facultad de ciencias - Escuela de Pregrado. Santiago - Chile, 2018. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/152177/Rayen%20Polo%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PRIETO Huertas, Dilsa. Análisis de las políticas para el manejo y reciclaje de PET en Colombia y México. Tesis (Especialista en Gestión e Impacto Ambiental.) Tuxpan - Veracruz: Universidad Veracruzana. Tuxpan - Veracruz, 2019. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50007/PrietoHuertasDilsa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RABANAL Díaz, Walter. Caracterización de los residuos sólidos de competencia municipal, que permitiría el diseño del relleno sanitario y la evaluación de impactos ambientales en la ciudad de Chota. Tesis (Maestro en Ciencias) Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, 2017. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1919?show=full>

RADIO PROGRAMAS DEL PERÚ [en línea] Radio Programas del Perú, 05 de Setiembre de 2018. [Citado el: 12 de mayo de 2019]. Disponible en <https://rpp.pe/politica/elecciones/peru-produce-23-mil-toneladas-diarias-de-basura-la-alarmante-gestion-de-residuos-solidos-noticia-1147951.1>.

RUPERTO Fermín, Carlos. El problema de la basura en calles latinoamericanas [en línea] Alai, 12 de mayo de 2015. [Citado el: 12 de mayo de 2019]. Disponible en <https://www.alainet.org/es/articulo/169573>

SALAZAR Cabrera, Eduardo. Programa de manejo de residuos sólidos basado en 3R para mejorar las actitudes ambientales en la Escuela de Perfeccionamiento Docente (EPD). Tesis (Doctor en Administración de la Educación) Chiclayo: Universidad Cesar Vallejo, 2017. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28611>

SULE ortega, Javier. El País [en línea] País, 16 de marzo de 2018. [Citado el: 12 de mayo de 2019]. Disponible en: https://elpais.com/elpais/2018/03/15/planeta_futuro/1521126150_256751.html

TUBINO Escobedo, Madeleine y BORREGO Peralta, Carlos. Procedimientos técnico culturales en el manejo de residuos sólidos y su repercusión en el medio ambiente en el caserío de la Huaca, San Benito, Contumazá, Cajamarca 2015 [en línea]. Setiembre 2018, n°2 [Citado el: 17 de marzo de 2019]. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/2033-5966-1-PB.pdf>. ISSN 1810-6781

UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE VENEZUELA. Tecnología para el tratamiento del suelo tecnología de tratamiento de materiales y residuos peligrosos [en línea]. Venezuela. 18 de junio de 2016. [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/emperatrizcarreropin/diapositivas-sobre-el-suelo-y-desechos-solidos>

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL MAR DEL PLATA. La basura: consecuencias ambientales y desafíos [en línea]. Argentina. 14 de abril de 2016. [Citado el: 17 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://eco.mdp.edu.ar/institucional/eco-enlaces/1611-la-basura-consecuencias-ambientales-y-desafios>

URIZA Suárez, Nubia. Caracterización de los residuos sólidos domiciliarios en el sector urbano de la ciudad de Tunja y propuesta de sensibilización para su separación en la fuente. Tesis (Magister en Desarrollo Soatenible y Medio Ambiente) Manizales: Universidad de Manizales. Caldas, 2016. Disponible en: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2790>

ANEXOS

Anexo N° 01. Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e Instrumentos	
VAR IABL E INDE PEN DIET E	Programa de participación ciudadana.	Participación ciudadana, son todas aquellas acciones en que la población de una determinada zona realiza con la intención de procurar la mejora en el tratamiento de los desechos que se generan en su ambiente. MINAM (2016)	Se incentivará la participación ciudadana de los habitantes de las viviendas del caserío de Colpatuapampa, sobre reducir, reusar y reciclar los desechos en las sus viviendas.	Planificación	- Previsión de objetivos medios y materiales.	- Observación.
				Conducción	- Coherencia en el desarrollo de acciones planificadas.	- Test.
VARIA BLE DEPEN DIENT E	Gestión de residuos sólidos domiciliarios.	Procesos y métodos que se aplicarán para el tratamiento adecuado de los residuos que se recolecte de ámbito de la municipalidad, teniendo en cuenta políticas, estrategias, planes nacionales, regionales y municipales dispuestos para lo que se pretende mejorar. MINAM (2016)	Conjunto de acciones que conlleven al tratamiento apropiado y oportuno de los residuos. Para el cual se utilizará un cuestionario para realizar la recolección de información de parte de los pobladores de la comunidad.	Evaluación	- Logros y objetivos propuestos.	
				Generación y recojo	- Manejo de los residuos sólidos. - Medidas de prevención. - Recojo frecuente. - Separación de los residuos.	- Observación.
				Clasificación	- Recipientes distintos. - Selección de los residuos sólidos. - Almacenamiento adecuado. - Enfermedades y focos infecciosos.	
				Almacenamiento	- Recipientes cerrados. - Fácil limpieza.	
			Reutilización y reciclaje	- Enseñanza del reciclaje. - Charlas y capacitaciones.	- Test.	
			Disposición final	- Lugar del destino final.		

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 02. Autorización de aplicación del proyecto de investigación

AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Colpatuapampa, 27 de setiembre del 2019

AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL CASEÍO DE COLPATUAPAMPA, PROVINCIA DE CHOTA

Yo Norbil Rafael Heredia, presidente de Rondas Campesinas del Caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota con DNI N° 2734179....., doy visto bueno y autorización a los estudiantes de Ingeniería Ambiental de la Universidad Cesar Vallejo Edwin Jesús Cabanillas Tafur con DNI N° 40322592 y Ronald Ticla Altamirano CON DNI N° 41620560 para que realicen su proyecto de tesis titulado "Programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota"

Atentamente



Norbil Rafael Heredia
Pdt. De ronda campesina - Colpatuapampa

Anexo N° 03. Constancia de validación del cuestionario por

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Certificado de Habilidad

N° - A - 0098227

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): MEJA BARBOZA ROGELIO

Adepto al Consejo Departamental de: CAJAMARCA

Con Registro de Matrícula del CIP N°: 48332 Fecha de Incorporación: 03/10/1994

Especialidad: AGRONOMIA CIVIL

De conformidad con la Ley N° 28038, Ley que complementa a la Ley N° 18013 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ÁMBITO: EJERCICIO PROFESIONAL

ENTIDAD O PROPIEDAD: _____

DIRECCIÓN: _____

DA	ME	AÑO
31	01	2020

CAJAMARCA 25 de OCTUBRE de 2020.

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

[Signature]
Ing. Carlos Fernando Ramos Cordero
Director Técnico
del Colegio de Ingenieros del Perú

[Signature]
Ing. Carlos Manuel Torres Cordero
Presidente
del Colegio de Ingenieros del Perú

REPUBLICA DEL PERÚ
MINISTERIO DE AGRICULTURA, RIEGOS Y PESQUERÍA
INSTITUTO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL Y FITOPATÍA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Quien suscribe, ROBERTO MEJIA BARROZA
con documento de identidad N° 27416229, de profesión INGENIERO
AGRICOLA con grado de ESPECIALISTA EN GOBIERNO PUBLICO
Ejerciendo actualmente como GERENTE UNIDAD TECNICA TRAYEN en la institución
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el
instrumento (encuesta), de la investigación titulada: "Programa de participación
ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de
Colpatuzapampa, provincia de Chota". Año 2015.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				✓
Dimensiones apropiadas			✓	
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los ítems			✓	
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓



Firma

DNI N° 27416229

Anexo N° 04. Constancia de validación del cuestionario

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Quien suscribe, HUAC LINDIN BLANCO DIAZ
 con documento de identidad N° 42083930, de profesión INGENIERO
AGRICOLA con grado de ESPECIALIZACION EN PROYECTOS DE INVERSION FUNDIA
 Ejerciendo actualmente como COORDINADOR TECNICO en la institución
NGE - CALLAO - FONODES.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (encuesta), de la investigación titulada: "Programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserio de Colpastuapampa, provincia de Chota", Año 2019.

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

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				✓
Dimensiones apropiadas			✓	
Ampitud de contenido			✓	
Redacción de los ítems				✓
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia				✓


 FIRMA
DNI N° 42083930

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Quien suscribe, THIYVY MAYOL SUTIERREZ FERNANDEZ,
con documento de identidad N° 27074650, de profesión INGENIERO
INDUSTRIAL con grado de ESPECIALISTA EN INGENIERIA PUBLICA
Ejerciendo actualmente como GERENTE DE DESARROLLO COMUNITARIO en la institución
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL COLPASPAMPA.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (encuesta) de la investigación titulada: "Programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpaspampa, provincia de Chota", Año 2019.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de temas				✓
Dimensiones apropiadas			✓	
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los ítems				✓
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia				✓


D^o THIYVY MAYOL SUTIERREZ FERNANDEZ
INGENIERO INDUSTRIAL
RUC C^o N° 4070
Puno

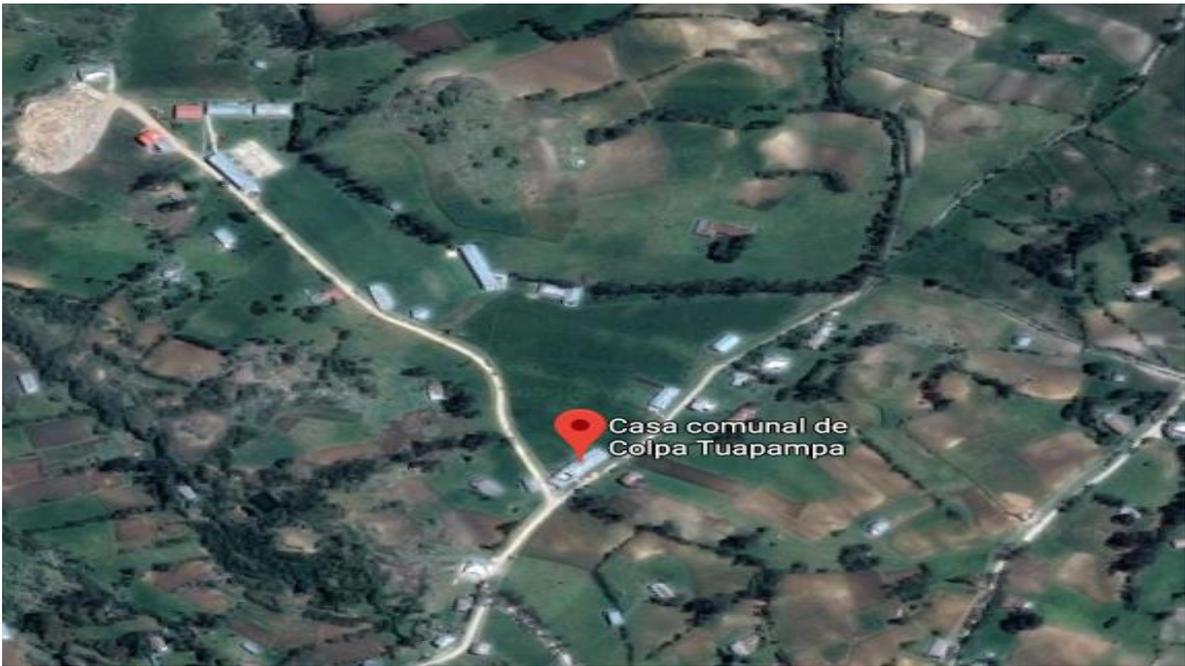
DNI N° 27074650



MAPA DE LA PROVINCIA DE CHOTA



Fuente: IGN (Instituto Geográfico Nacional)



Fuente: Google earth



Foto 1. Coordinación con los agentes principales para garantizar la realización del proyecto de estudio. Colpatuapampa 8 de octubre del 2019.



Foto 2. Coordinación con el señor presidente de Rodas Campesinas Norbil Rafael Heredia y también presidente de la asociación de productores "HATUM RUNAS" y algunos asociados para incentivar la participación en el proyecto de estudio. Colpatuapampa 8 de octubre del 2019.



Foto 3. Coordinación con la señora Merly Adeli Rafael Altamirano secretaria de la asociación de productores “HATUM RUNAS” para incentivar la participación de su asociación en el proyecto de estudio. Colpatuapampa 8 de octubre del 2019.



Foto 4. Aplicación de la encuesta a asociados de la asociación “HATUM RUNAS”. Colpatuapampa 8 de octubre del 2019.



Foto 5. Aplicación de la encuesta a comuneros del caserío de Colpatuapampa. 8 de octubre del 2019.



Foto 6. El presidente de rondas campesinas señor Norbil Rafael Heredia dando las palabras de bienvenida y agradeciendo por el programa que se está realizando en la comunidad. Colpatuapampa 26 de octubre del 2019.



Foto 7. Participantes del programa participando de los talleres de sensibilización en residuos sólidos domiciliarios. Colpatuapampa 14 de octubre del 2019.



Foto 8. Pobladores del caserío mostrando el banner informativo para la aplicación del proyecto de residuos sólidos. Colpatuapampa 14 de octubre del 2019.



Foto 9. Primer taller participativo denominado. Residuos sólidos, manejo y disposición final. Colpatuapampa 15 de octubre del 2019.



Foto 10. Segundo taller participativo denominado. Clasificación de los residuos sólidos Residuos. Colpatuapampa 26 de octubre del 2019.



Foto 11. Tercer taller participativo denominado. Enfermedades originadas por el inadecuado manejo de residuos sólidos. Colpatuapampa 28 de octubre del 2019.



Foto 12. Cuarto taller participativo denominado. Contaminación Ambiental causada por los residuos sólidos. Colpatuapampa 04 de noviembre del 2019.





Foto 13. El presidente de rondas campesinas señor Norbil Rafael Heredia participando de la entrega de recipientes para la selección de residuos orgánicos e inorgánicos en el caserío de Colpatuapampa. Colpatuapampa 26 de octubre del 2019.



Foto 14. Entrega de recipientes al señor Asunción Rafael Quintana por haber participado en el segundo taller de residuos sólidos. Colpatuapampa 26 de octubre del 2019.



Foto 15. Entrega de un incentivo al presidente de rondas campesinas al señor Norbil Rafael Heredia por haber participado e incentivado a los moradores y a los integrantes de la asociación "HATUM RUNAS" a la participación de los talleres de residuos sólidos. Colpatuapampa 04 de noviembre del 2019.



Foto 16. Entrega de un incentivo a la señora vocal de la asociación “HATUM RUNA” por haber participado de los talleres de residuos sólidos. Colpatuapampa 04 de noviembre del 2019.



Foto 17. Entrega de un incentivo al señor Ever Rafael Heredia por haber participado de los talleres de residuos sólidos. Colpatuapampa 04 de noviembre del 2019.

Anexo N° 06. Cuestionario aplicado a un poblador en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota

CUESTIONARIO

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. NOMBRES(S) Y APELLIDOS Daniel Guaita Espinoza

1.2. EDAD 41 SEXO Masculino

II. OBJETIVO: Conocer el manejo de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.

III. INSTRUCCIONES: Por favor, lee con cuidado cada una de las siguientes preguntas y marca en el casillero la respuesta que considere correcta.

N°	ITEMS	NUNCA (0)	A VECES (1)	CASI SIEMPRE (2)	SIEMPRE (3)
GENERACIÓN Y REDUJO					
1	¿Identifica las características de los residuos sólidos domiciliarios?			X	
2	¿Cree usted que es importante recuperar los residuos sólidos domiciliarios para la reducción de la contaminación ambiental?				X
3	¿Usted cree que los hábitos de consumo influyen en la cantidad de residuos sólidos que se generan en su hogar?			X	
4	¿Deposita los residuos sólidos (basura) generados en su domicilio en un recipiente?		X		
5	¿Usted recupera los residuos sólidos que se genera en su domicilio?				X
CLASIFICACIÓN					
6	¿Usted separa los residuos sólidos que se generan en su domicilio?		X		
7	¿Considera importante clasificar los residuos sólidos domiciliarios según sus características?			X	
8	¿Separa usted los residuos según su composición orgánica e inorgánica?				X
9	¿Usted se ha capacitado en temas relacionados al manejo adecuado de los residuos sólidos?				X
10	¿Es necesario separar los residuos para intentar recuperar, reciclar y reusar los residuos sólidos aprovechables?				X

ALMACENAMIENTO				
11	¿Considera necesario depositar los residuos sólidos domiciliarios en un recipiente?			X
12	¿Considera importante separar los residuos sólidos domiciliarios en su origen de generación?			X
13	¿Cree usted que el inadecuado almacenamiento de residuos puede generar enfermedades y focos infecciosos?		X	
14	¿Se deben usar recipientes cerrados para el depósito de los residuos orgánicos?			X
15	¿Es apropiado utilizar recipientes resistentes y de fácil limpieza para el almacenamiento de los residuos?			X
REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE				
16	¿Usted cree que el reciclaje debe ser visto como una oportunidad para recuperar materiales que pueden ser comercializados?	X		
17	¿Considera apropiado enseñar a familiares y vecinos a recoger y reutilizar residuos sólidos?			X
18	¿Será importante promover el reciclaje en su hogar, recolectando y comercializando los productos reciclados?		X	
19	¿Usted cree que se deberían dar charlas y capacitaciones a los pobladores en el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, más seguros?			X
20	¿Cree usted que los residuos orgánicos deberían ser usados como abono para así lograr su aprovechamiento?			X
DISPOSICIÓN FINAL				
21	¿Cree usted que se debería tener un taller sanitario apropiado para la cantidad de residuos producidos en la comunidad?			X
22	¿Cree usted que la disposición final inadecuada de los residuos puede ocasionar graves impactos sociales, ambientales y económicos?	X		
23	¿Cree usted que los resultados son consistentes con el manejo y disposición final de los residuos sólidos?	X		
24	¿Cree usted que la gestión integral de los residuos sólidos busca transformar la cultura actual de eliminación de los residuos?		X	
25	¿Cree usted que la disposición final de los desechos sólidos se debería terminar con la quema de estos?	X		