



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de
reutilización de residuos sólidos Comunidad Nativa Santa Rosa
Huacaria Kosñipata Cusco 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Ambiental

AUTORAS:

Atahuachi Delgado, Zuly Oshin (orcid.org/0000-0003-3615-4952)

Guzman Rojas, Sullma Yorka (orcid.org/0000-0002-6721-3532)

ASESOR:

MSc. Quijano Pacheco, Wilber Samuel (orcid.org/0000-0001-7889-7928)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y gestión de los residuos

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Doy gracias a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, a mis padres Nanci y Alfredo quienes me guiaron en el camino, a mis hijos Shio-Chi y Mahidrebran por ser mi fuerza para concluir mi formación profesional.

Zuly Oshin

A Dios por brindarme salud, fuerza y una familia maravillosa, a mis padres José y Roxana quienes me brindaron su apoyo a lo largo del camino, a mis hijas Esmeralda y Ámbar quienes me dieron la fuerza para continuar y sacar mi título y a mi esposo Moisés que me apoyó para sacar mi título profesional.

Sullma Yorka

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo – UCV por la oportunidad de formarnos como profesionales.

A todos los docentes que nos enseñaron durante el tiempo que estuvimos en la universidad y brindarnos sus conocimientos para formarnos como profesionales.

A nuestro asesor el MSc Wilber Samuel Quijano Pacheco por guiarnos en nuestra elaboración de tesis profesional para poder optar el título profesional de ingenieras ambientales.

A la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria, por habernos apoyado en el desarrollo de nuestras actividades del proyecto de investigación, la gran acogida que nos brindaron y facilitaron el buen desempeño del proyecto realizado.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II.MARCO TEÓRICO	5
III.METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	17
3.3.1. Población.....	17
3.3.2. Muestra.....	17
3.3.3. Muestreo.....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	20
3.5.1 Ubicación:	20
3.5.2 Elaboración de la encuesta.....	22
3.5.3 Elaboración de la sensibilización	22
3.5.4 Elaboración del compostaje	22

3.5.5 Ejecución de la encuesta	23
3.5.6 Desarrollo del programa de sensibilización	23
3.5.7 Practica del compostaje	23
3.6. Método de análisis de datos	29
3.7. Aspectos éticos.....	29
IV. RESULTADOS	30
4.1 Generación y Caracterización	30
4.2 Transporte y disposición	34
4.3 Tipos de reutilización	41
4.4 Sensibilización	43
4.5 Manejo en la reutilización.....	45
a) Propuesta de responsabilidad	47
V DISCUSIÓN.....	55
VI CONCLUSIONES.....	58
VII RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS	60
ANEXOS.....	64

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable	15
Tabla 2. Coordenadas de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.....	20
Tabla 3: Generación per cápita de los residuos sólidos en la comunidad nativa Santa Rosa de Huacaria	30
Tabla 4: Composición física de los residuos sólidos	30
Tabla 5: Descripción de los diferentes residuos orgánicos.....	33
Tabla 6: Edad (grupo etario)	34
Tabla 7: Sexo de los pobladores	35
Tabla 8: Sabe que es residuos sólidos.....	36
Tabla 9: Conoce el tipo de residuo que genera	36
Tabla 10: Separa los residuos sólidos que genera en su hogar	37
Tabla 11: Clasificación de residuos sólidos.....	37
Tabla 12: Sus residuos sólidos los recoge la municipalidad	38
Tabla 13: Cada cuanto tiempo viene el servicio de limpieza	39
Tabla 14: Sabe la distancia que hay desde su comunidad hasta el botadero..	40
Tabla 15: Conoce el destino final de sus residuos sólidos	40
Tabla 16: Realizó usted fertilizantes a partir de sus residuos orgánicos.....	41
Tabla 17: Elabora combustible de sus residuos orgánicos.....	41
Tabla 18: Los residuos orgánicos lo usa como alimento para sus animales....	42
Tabla 19: Elabora compost o humus con sus residuos orgánicos.	42
Tabla 20: Recibió sensibilización de residuos sólidos.	43
Tabla 21: Recibiría charlas de responsabilidad ambiental y residuos sólidos..	44
Tabla 22: Le gustaría aprender a generar energía (leña orgánica) a partir de sus residuos orgánicos	45
Tabla 23: Aprendería a elaborar abono a partir de sus residuos orgánicos.....	45
Tabla 24: Aprendería a elaborar alcohol a partir de sus residuos orgánicos ...	46
Tabla 25: Le gustaría elaborar fertilizantes orgánicos a partir de sus residuos orgánicos	46

Índice de figuras

Figura 1: Composición de los residuos sólidos generados en 2020	11
Figura 2: Disposición final de los residuos sólidos 2019.....	12
Figura 3: Infraestructura de plantas de valorización y disposición final de residuos sólidos	13
Figura 4: Ubicación de las Comunidades Nativas de la región Madre de Dios. 17	
Figura 5: Muestreo estratificado	19
Figura 6: Mapa de localización.....	20
Figura 7: Macro localización del proyecto	21
Figura 8: Trayecto satelital de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria	21
Figura 9: Ubicación satelital de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria	22
Figura 10: Porcentaje de los diferentes tipos de residuos orgánicos generados en la Comunidad nativa Santa Rosa de Huacaria.	34
Figura 11: Edad (grupo etario)	35
Figura 12: Sexo de los pobladores.....	35
Figura 13: Sabe que es residuos sólidos.....	36
Figura 14: Conoce el tipo de residuos que genera	36
Figura 15: Separa los residuos sólidos que genera en su hogar	37
Figura 16: Clasificación de residuos sólidos.....	38
Figura 17: Sus residuos sólidos los recoge la municipalidad.....	38
Figura 18: Cada cuanto tiempo viene el servicio de limpieza	39
Figura 19: Sabe la distancia que hay desde su comunidad hasta el botadero	40
Figura 20: Conoce el destino final de sus residuos sólidos	40
Figura 21: Realizó usted fertilizantes a partir de sus residuos orgánicos	41
Figura 22: Elaboro combustible de sus residuos orgánicos.....	42
Figura 23: Los residuos orgánicos lo usa como alimento para sus animales. .	42
Figura 24: Elaboro compost o humus con sus residuos orgánicos.	43
Figura 25: Recibió sensibilización de residuos sólidos.	43
Figura 26: Recibiría charlas de responsabilidad ambiental y residuos sólidos.	44
Figura 27: Le gustaría aprender a generar energía (leña orgánica) a partir de sus residuos orgánicos	45
Figura 28: Aprendería a elaborar abono a partir de sus residuos orgánicos....	45

Figura 29: Aprendería a elaborar alcohol a partir de sus residuos orgánicos ..	46
Figura 30: Le gustaría elaborar fertilizantes orgánicos a partir de sus residuos orgánicos	46

RESUMEN

El trabajo de investigación tiene como objetivo evaluar la propuesta de un programa de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos en la comunidad nativa de Santa Rosa de Huacaria – Kosñipata 2022. El tipo de investigación es aplicada con un enfoque cuantitativo, el diseño es no experimental descriptivo transversal. La población es 124 habitantes con una muestra de 94 personas para realizar la encuesta y un muestreo estratificado de 31 personas en dos grupos y uno de 32. Para hallar los porcentajes de generación y caracterización de la Comunidad de Huacaria se tomó a 20 viviendas donde se determinó la generación per cápita de 0,290 kg/hab/día, siendo el 32,46% residuos orgánicos. Se utilizaron las encuestas para analizar los porcentajes en el transporte y disposición, mencionan tener conocimiento de los residuo sólidos un 59.6% , el 98.9% diferencia los tipos de residuo que generan en sus hogares, no separan sus residuos un 91% siendo los residuos orgánicos los más clasificados con un 53.2%, el 96.8% indica que tienen recojo por parte de la municipalidad indicando un 50% que es una vez al mes, no conocen la distancia que realiza el carro basurero un 91.5% y el 55.3% no conoce el destino final de sus residuos. Tipos de reutilización, los encuestados señalaron no haber realizado ningún tipo de transformación a sus desechos orgánicos un 100% y 85,1% compost, mientras que si dan algunos de sus residuos 83% como alimento para sus animales.

Palabras clave: Responsabilidad ambiental, residuos sólidos, reutilizar, compostaje , reciclar.

ABSTRACT

The objective of the research work is to evaluate the proposal of an environmental responsibility program for a solid waste reuse plan in the native community of Santa Rosa de Huacaria - Kosñipata 2022. The type of research is applied with a quantitative approach, the design it is non-experimental descriptive cross-sectional. The population is 124 inhabitants with a sample of 94 people to carry out the survey and a stratified sample of 31 people in two groups and one of 32. To find the percentages of generation and characterization of the Community of Huacaria, 20 houses were taken where determined the per capita generation of 0.290 kg/inhab/day, being 32.46% organic waste. The surveys were used to analyze the percentages in transportation and disposal, 59.6% mention having knowledge of solid waste, 98.9% differentiate the types of waste they generate in their homes, 91% do not separate their waste, being organic waste the most classified with 53.2%, 96.8% indicate that they have collection by the municipality indicating 50% that it is once a month, they do not know the distance that the garbage truck makes, 91.5% and 55.3% do not know the final destination of your waste. Types of reuse, the respondents indicated that they had not made any type of transformation to their organic waste, 100% and 85.1% compost, while they do give some of their waste 83% as food for their animals.

Keywords: Environmental responsibility, solid waste, reuse, composting, recycling

I. INTRODUCCIÓN

En el Perú a nivel departamental se registró unos 7 905 118.13 toneladas de restos sólidos municipales, estos mezclados entre orgánicos e inorgánicos, según informe del Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA, estas cifras obtenidas están aumentando cada año. Tan solo en el departamento de Cusco para el año 2020 se registró 234 307.38 toneladas de residuos sólidos municipales. (SINIA, 2020)

Según MINAM la meta 3: “Activación del plan integrado de manejo de residuos sólidos municipales” está dentro del plan de estímulo a la mejoría de la gestión municipal; donde se logró para el año 2020 un total de 92 822.84 toneladas de restos sólidos valorizados en el país, por lo tanto los residuos inorgánicos municipales fueron 24 423.22 toneladas y los residuos orgánicos municipales con un total de 68 399.63 toneladas del total general; haciendo una comparación con el año pasado 2019 la cifra total de lo valorizado era unos 84 063 toneladas de residuos donde los residuos inorgánicos llegaban a 27 174,36 toneladas y los residuos orgánicos a 56 888,20 toneladas; con estos resultados se ve el avance del programa donde se busca encaminar al Perú. (MINAM, 2020)

Los botaderos se encuentran asumiendo hoy en día una gran carga sobre ellos, la acumulación sin control de residuos sólidos está haciendo que estos botaderos colapsen, tan solo en Perú encontramos las ciudades con mayor cantidad de vertederos entre ellos Ancash, Cajamarca y Puno, como también las ciudades con mayor amplitud de terrenos afectados esto mismo por vertederos como Lambayeque, Ica y Piura. Una cantidad de 1 585 vertederos fueron determinados en el país, lo cual 27 fueron catalogados como terrenos para ser convertidos en ámbitos oficiales de disponibilidad última de residuos sólidos. (OEFA, 2018)

La contaminación que produce un inadecuado uso de los restos sólidos es evidente afectando sobre todo en la salud pública, se podría decir que antiguamente se aminoraba en la clausura final y estos localizados fuera de las áreas habitadas o en cursos de agua. La magnitud de los departamentos y la poca generación de desechos, por estar formados esencialmente por residuos

orgánicos y en inferior cantidad inorgánicos, un impacto mínimo sobre el medio ambiente es lo que resultaba de estas particularidades afirmando una noción a la reinsertión de desechos sólidos al medio ambiente. La acumulación de residuos en las zonas como el norte y selva donde existe enfermedades endémicas como es el dengue, lamentablemente se ha llegado a centrar la problemática en un lugar más remoto, arrojando los desechos en botaderos esto porque no existen rellenos sanitarios en esas zonas. Por todo esto se dice que la reciente etapa del manejo de desechos sólidos siendo esta etapa final de desechos municipales, no fue vista en un principio por el personal que están a cargo del servicio de limpieza público como una labor de gran importancia, tanto así que se refleja hoy en día el inadecuado manejo generando problemática medio ambiental que expone el bienestar de la ciudadanía. (Minsa, 2004)

Cada individuo en cualquier lugar del país tiene los derechos y deberes con el medio ambiente, claro que es sabido que muchos son los que saben y reclaman sus derechos sea esto por conveniencia propia u otro, y así dejan de lado el interés de los deberes que hoy en día debería de destacar con mayor fuerza en nuestra sociedad. La Ley N.º 28611. Menciona los derechos y deberes que tiene cada individuo, esta ley implanta el derecho indispensable a recibir en un lugar sano, equitativo y apropiado para el completo crecimiento de la vida, así también menciona la obligación para cada individuo de ayudar a un real manejo del medio ambiente y también de preservar el entorno, como sus elementos, todo esto para reforzar personalmente la salud de la población de manera personal y comunal, la preservación de la variedad biológica, el manejo duradero de las riquezas naturales y la sostenibilidad de la nación. Por ello el valor de la responsabilidad, cada ciudadano crece adquiriendo estos valores en el transcurso de su vida, en ciudades grandes este tema está tomando mayor importancia por los problemas que existen a sus alrededores en cambio en zonas donde dificulta llegar los avances científicos es donde prevalece la poca responsabilidad ya sea esta social o ambiental. En el artículo IX de esta ley nos menciona la responsabilidad del ambiente, todo ser humano natural o jurídica, estatal o particular, está en obligación de tomar procesos para restaurar, rehabilitar o reparar según pertenezca.

Un comportamiento transparente y ético, para el compromiso de un organismo refiriendo el efecto que su mismo juicio y labor provocan en la comunidad y el ambiente. (ISO 26000)

En la Comunidad de Santa Rosa de Huacaria existen 124 habitantes (INEI, 2017) los que poseen una tasa de crecimiento de 3%, eso hace que la gestión de los desechos sólidos sea cada vez más problemática y sin control. La problemática de la comunidad es que es una zona turística, y como zona turística tiene afluencia de gente y la gente, aparte de la población dejan sus residuos en las calles, la comunidad manifiesta que cuentan con apoyo por parte del Municipio en la función del recojo de sus desechos sólidos, aunque es deficiente ya que al tener un convenio con la Municipalidad para realizar dicho recojo de sus residuos semanalmente estos lo realizan una vez al mes a tanta exigencia de sus autoridades. Razón por la cual con este trabajo se pretende que los pobladores tengan conciencia en responsabilidad ambiental en la reutilización de los residuos sólidos siendo estos en sus propias casas, así como a nivel comunal.

Por lo antes mencionado se plantea el problema general; ¿Cómo es la Propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata Cusco 2022? y los problemas específicos son los siguientes, ¿Cómo es la generación y caracterización de los residuos sólidos en la propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata?, ¿Cómo es el transporte y disposición de los residuos sólidos en la propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata? y ¿Cuáles son los tipos de reutilización de los residuos sólidos en la propuesta de responsabilidad ambiental en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata?

El objetivo general es: Evaluar la propuesta de un programa de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria - Kosñipata Cusco 2022, y los objetivos específicos son los siguientes: Determinar la generación y caracterización de los residuos sólidos en la propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de

reutilización en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata, identificar el transporte y disposición de los residuos sólidos en la propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata e identificar los tipos de reutilización de los residuos sólidos en la propuesta de responsabilidad ambiental en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata.

Justificación teórica es la recopilación de información que permita ampliar los conocimientos de los residuos orgánicos y sus transformaciones en los propios hogares. La justificación técnica se elaborará una propuesta para la reutilización de sus residuos orgánicos en fertilizante orgánico, combustible, alimento de animales, abono, los cuales pueden ser usados respectivamente en sus huertos familiares, viveros escolares y otros, en beneficio de sus suelos agrícolas. La justificación social es que la población conozca los valores de sus residuos orgánicos y que ellos puedan transformarse para mejorar su actividad agrícola, huertos. Justificación económica se tendrá un aporte al ingreso familiar, por medio de los residuos sólidos producidos en la población se aprovechará en diferentes tipos de reutilización. Justificación ambiental el trabajo presentado es eco amigable con el medio ambiente, ya que se reutilizará los residuos sólidos orgánicos, para así de esta manera mantener en equilibrio los diferentes ecosistemas de la población.

II. MARCO TEÓRICO

Montenegro (2018) cuyo objetivo fue Proponer la educación ambiental como estrategia para una adecuada gestión de los residuos sólidos generados en el Territorio Ancestral del resguardo indígena Escopetera y Pirza. El tipo de investigación es social cuantitativa, una población de 778 habitantes con 100 encuestas como muestra. Se identificaron deficiencias en el desarrollo de las etapas de PGIRS y en cultura ambiental. Concluyendo con una consolidación de un documento técnico y uno jurídico, plantear un cronograma de actividades y un seguimiento cuatrimestral. Su aporte es brindar una propuesta de promoción y fortalecimiento entre la sociedad y el ambiente.

Tantalean (2018) cuyo objetivo fue analizar la gestión de los residuos sólidos y su impacto en la responsabilidad social ambiental en la Municipalidad Distrital de Tiabaya. Tipo de investigación básica descriptiva, no experimental descriptiva. La población y muestra son pobladores (106), empresarios (59), segregadores (100%), como técnica la encuesta y dos cuestionarios. Los resultados obtenidos en el análisis de la gestión de los residuos sólidos por parte de: los pobladores fueron inadecuada con un valor de mayor al 60%, los empresarios fueron inadecuados con un valor mayor al 60%, los segregadores fue adecuada con un valor mayor al 20%, la municipalidad distrital fue limitada con un valor mayor al 60%. Con respecto a la Municipalidad Distrital de Tiabaya donde: la gestión para reforzar la educación ambiental no fue buena con más del 40% según encuesta, la participación para implementar acciones preventivas no fue buena con más del 40% según encuesta, entienden el valor de la administración adecuada de los desechos como también están aptos a participar del plan de separación en el origen y recolectar selectivamente por parte de la municipalidad distrital de Tiabaya más del 60% según encuesta. En conclusión, deben de participar en conjunto en espacios de concertación para aumentar la administración de desechos sólidos a nivel distrital, involucrando a pobladores, empresarios, segregadores y funcionarios municipales, según encuesta (pobladores 97,10% y empresarios 83.10%).

Vargas (2017) Huancavelica su objetivo general es determinar el nivel de relación que existe entre la responsabilidad y comunicación ambiental en el uso de restos sólidos. Investigación tipo básica pura, descriptivo – explicativo correlacional, no experimental, diseño descriptivo correlacional. Teniendo un pueblo de 250 personas, de las cuales 115 personas serán muestreadas y un muestreo estratificación simple. La técnica utilizada fue la observación y la encuesta con sus respectivos instrumentos fichas de investigación y cuestionario de encuesta respectivamente. Dentro de los resultados se tuvo una conexión alta (operarios) y baja (mama) entre la comunicación del medio ambiente y la responsabilidad ambiental referente a la utilización de los desechos sólidos, teniendo una confianza del 95%, todo esto sometido al test de comparación de medidas de Tukey ($P < 0,05$). Por lo tanto, se dice que es baja y/o negativa el nivel de conexión entre el compromiso y comunicación ambiental respecto al uso de los desechos sólidos.

Oré (2016) El objetivo general fue diseñar una propuesta de gestión y manejo de residuos sólidos domiciliarios para las Comunidades Nativas en la Cuenca del Río Tambo. Tipo de investigación aplicada y un método de análisis síntesis estadístico, no experimental cuantitativo. Con una población de 27 Comunidades Nativas y una muestra de 6 comunidades seleccionadas al azar. Estableciéndose 6 manifestaciones de diplomacia, definiendo los compromisos, asuntos de concientización y formación, comunicación, acciones correctivas, elementos de un relleno sanitario, su ejecución y operación manual, peligros asociados, la comprobación, inspección, y avance continuo. En cuanto al uso de los desechos sólidos se produce 1,4 t/día en área urbana y 15,3 t/día en áreas rurales, por tanto, se requiere hacer actos de reducción de desechos, separados en la fuente, cosecha de desechos, método del compost en todas las sociedades para la mejora de sus suelos y disposición final.

González (2015) su objetivo general es describir la responsabilidad civil por el daño cultural y ambiental en los pueblos Nahuas, Machiguenga, Piro, Asháninka y Nantis; por el proyecto gas de Camisea. Con una población de 2996 personas, 340 personas como muestra. Tipo de investigación básica no experimental descriptiva. Los resultados obtenidos superan el 50 % en conexión hombre y

medio ambiente, el daño ambiental del aire se afirma con un 46.2% considerado como mala la calidad del aire y 44.7% efectos perjudiciales en la vida, la flora y fauna es perjudicada superando el 70%. Por tanto, por la pérdida de conexión con el medio ambiente, la autenticidad cultural y afecto a la ética de los ciudadanos, se concluye afirmando la existencia de compromiso civil por la pérdida cultural y ambiental en las poblaciones Nahuas, Machiguenga, Piro, Asháninka y Nantis; por el proyecto gas de Camisea, existiendo una alteración a los diferentes ecosistemas.

Matheus (2017), Describir la responsabilidad ambiental en la empresa “La Canasta” del distrito de San Sebastián Cusco 2017. investigación básica cuantitativa, no experimental descriptiva. Se encuestó a 53 personas siendo el total de trabajadores. A través de una encuesta estructurada y el uso del cuestionario como instrumento. Los resultados tuvieron como puntuación media general alcanzado en el rango de evaluación usada es de 2.2 en un rango del 1 al 5, confirmada por el 94.3% de los trabajadores encuestados, donde muestra una inapropiada responsabilidad ambiental dentro de la valoración y las dimensiones. Donde es imprescindible la activación de políticas y acciones de compromiso ambiental en la empresa. En conclusión, el supermercado Canasta no cuenta con programas, acciones o sistemas en la prevención de la contaminación ambiental.

Medina (2021) Cuyo objetivo fue Descontaminar las escombreras y el medio ambiente reutilizando el concreto reciclado como agregado grueso en resistencias $f'c=175\text{kg}/\text{c}$. es de tipo aplicada y experimental. Teniendo como población a los residuos de construcción y demolición, la muestra está conformada tan solo por testigos de concreto en desuso. Técnica observación, instrumentos son: formato de diseño de mezcla, formato de resultados de ensayos, máquina de ensayos a compresión, balanza, cámara. En el procedimiento se consideró los testigos de concreto de laboratorio y se lograron elaborar 8 probetas y así reutilizando el 100% del agregado reciclado y después de 28 días de curado se comenzó los ensayos de resistencia. Dando un resultado de $f'c=193.1\text{kg}/\text{cm}^2$ y $f'c=177.4\text{kg}/\text{cm}^2$. Finalmente decimos que los RCD son aptos técnicamente para ser reutilizados de acuerdo al diseño de

concreto que se requiera, dando una contribución en defensa, evitando la disposición de desechos de RCD en lugares inapropiadas como las vías de la ciudad del Cusco y en defensa de la contaminación del medio ambiente y los bienes de la naturaleza.

Gonzales (2021) su objetivo general es proponer un modelo de programa comunitario de sensibilización para la reutilización y reciclaje de residuos sólidos en el distrito de Lajas, Provincia de Chota 2018. Investigación tipo descriptiva, propositiva, no experimental. Con una población de 150 y la muestra de 63 pobladores, por medio de encuestas se tuvo los resultados y el 84% no clasifica sus residuos, no conocen el beneficio del reciclaje el 48%, por una deficiencia inadecuada contaminan diferentes medios naturales no conocen el compostaje el 95% por tanto se debe de capacitar al 97%. Con un diseño de estrategias de reciclaje para tomar decisiones por medio de una propuesta de sensibilización para la reutilización y reciclaje de residuos sólidos en el Distrito de Lajas.

Las teorías del trabajo como la responsabilidad, según la real academia española es la calidad de responsable, cada vez es más notorio escuchar esta palabra en nuestra día a día puede ser de un ciudadano hasta una gran empresa, el tema de responsabilidad se encuentra dentro de la ética de cada uno. Según la ONU menciona el compromiso de preservar los pueblos, basándose en tres soportes como: el compromiso de cada Estado, de la sociedad internacional de ayudar a los Estados, y de la comunidad internacional. Dentro de la ética profesional, se enfatiza el tema de responsabilidad, así lo menciona y conceptualiza “La compensación de la libertad es el compromiso personal sobre la sabiduría emitida, la acción realizada y la técnica empleada en el ejercicio de la profesión.” (González Anleo, 1994: p.29). El compromiso ambiental posee un fundamento ético y operativo, que incita hacia una forma distinta de tramitar, elaborar, gastar y enlazarse entre las empresas y su medio. Busca innovación y eco eficiencia y así obtener como resultado el cumplimiento de sus respectivas misiones, (Gardetti, 2004).

Responsabilidad ambiental, indica que posee un fundamento ético y operativo, el cual, por un lado, está fundado en una ética de reciprocidad y compromiso que

impulsa hacia una forma distinta de gestionar, producir, consumir y relacionarse entre las empresas y su entorno. Así mismo, responde a necesidades operativas de los diferentes agentes públicos y privados, expresadas en la búsqueda de una mayor innovación y ecoeficiencia traducida en un mejor resultado en el cumplimiento de sus respectivas misiones (Gardetti, 2004). Por otra parte, plantea a la responsabilidad ambiental en el plano interno o intramuros, con implicaciones que aseguran una adecuada gestión de los residuos, prevención de los posibles daños o impactos ambientales derivados de la propia actividad, estímulo y desarrollo de la ecoeficiencia, maximización de los posibles beneficios ambientales de la actividad, y en general utilización de los recursos naturales pertinentes (Nuñez, 2003).

La responsabilidad ambiental en comunidades, considera el nivel externo, es decir, lejos de circunscribirse únicamente al perímetro de las empresas o las organizaciones, la responsabilidad ambiental se asume extendida hasta las comunidades y sociedad en su conjunto e incluye, además de los trabajadores, directivos y accionistas, un amplio abanico de interlocutores dentro de los cuales destacan: Socios comerciales proveedores, consumidores, autoridades públicas y ONGs. Reconociendo claramente que la responsabilidad ambiental incorpora la minimización de daños o reducción de costos ambientales, esta posee un carácter más amplio que adiciona, la maximización de posibles beneficios ambientales con la consecuente resolución de algunos problemas ambientales y sociales de interés público (vínculo que se establece entre medio ambiente y calidad de vida). En tal sentido las medidas de protección medioambiental han evolucionado en el transcurso de los últimos veinticinco años, pasando a ser de naturaleza horizontal y aplicarse a todas las políticas comunitarias (Narváez 2007)

Los residuos sólidos, posee varios conceptos y todos con diferentes puntos de vista, para definir los residuos sólidos consideraremos las definiciones de acuerdo a la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, donde se refiere que los residuos es todo aquel resultado de un consumo o uso, también menciona la posibilidad de valorizar estos residuos o la disposición final de ello. También nos menciona el peligro a la salud y el medio ambiente esto por no ser

empleados adecuadamente, estos materiales o sustancias provenientes de las actividades de consumo por no tener otro valor son desechados (INEI, 2013).

Según la agenda 21, engloba a los residuos domésticos y no peligrosos, en otros países la gestión se ocupa de los desechos humanos por tanto son catalogados peligrosos, ONU.

Desintegrar el tema de residuos sólidos dará una mejor descripción del tema a tratar no minimizando su valor teórico, siendo esto: como los residuos orgánicos: cuando se habla de este término entendemos por restos de vegetales y animales es lo primero que se nos viene a la mente, según el concepto dado por la Ley N° 27314, estos pueden ser generados dentro del ámbito municipal y no municipal, siendo su característica en descomposición o biodegradables y los residuos inorgánicos: Según lo definido por lo anterior ya mencionada Ley, estos residuos vendrían a ser productos de una transformación sufrida anteriormente y que no tienen esa facilidad de degradarse naturalmente y si existiera sería lenta su descomposición en el medio natural. No dejando de lado, se menciona los residuos municipales y no municipales para hacer la distinción de estos se seguirá la información de las normas legales del país, así se cita lo siguiente: residuos municipales, estos están conformados dentro de su gestión y su correspondiente jurisdicción (Residuos domiciliarios, Barrido y limpieza pública), residuos no municipales, estos son producidos en actividades de producción de bienes y como también extractivas, pueden ser perjudicial y no perjudicial.

Composición de los residuos sólidos generados en 2020 (millones de toneladas)

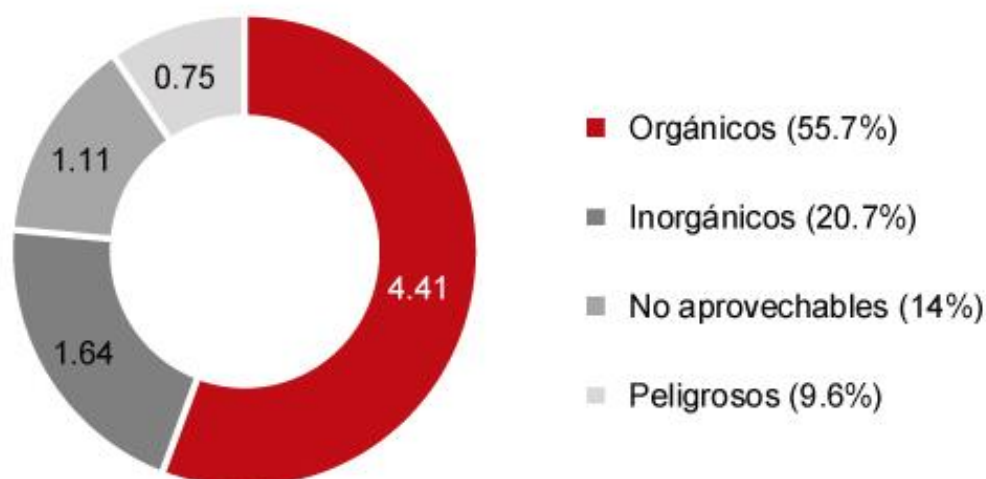


Figura 1: Composición de los residuos sólidos generados en 2020

Fuente: MINAM elaboración: ComexPeru

Dentro de su composición de los residuos sólidos se tiene del año 2020 según la elaboración de ComexPeru en la Figura 01 se tiene los residuos orgánicos con el 55.7% siendo este residuo el más generado a comparación de los demás.

La Gestión de residuos sólidos, según Ley N.º 28611, desde los gobiernos grandes hasta el más pequeño tiene el deber de cumplir con normas implantadas por el estado que están a merced de su población en general. Cada municipalidad tiene que contar con una gestión de residuos sólidos en su entorno basándose en las normas que lo rige, conceptuando un poco la administración de restos sólidos vendría hacer todo tipo de actividades realizadas para obtener una buena gestión con el uso eficiente de los restos. En la gestión se nombran varias fases por donde transitan estos residuos antes de llegar a su disposición final. Son varias las acciones que los gobiernos toman para encaminar y lograr cada vez más resultados positivos, todas las estrategias que se utilizan llevan a reducir la carga de los espacios de disposición final y la materia prima empleada. En su gran mayoría los estados cuentan con mayor presencia de botaderos a cielo abierto registrado así un 83.2%, esto por el costo alto de los rellenos

sanitarios según la Figura 02 la disposición final de los residuos sólidos esto en el año 2019 según ComexPeru. Según mencionado en las normas legales, tenemos: Disposición final, se realiza la disposición permanentemente, sanitaria y ambientalmente segura, siguiendo diferentes procesos u operaciones de disposición y tratamiento. Planta de valorización de residuos, el reaprovechamiento de los desechos puede estar destinado a infraestructuras para su previo tratamiento. Botadero, define el botadero como el área de acumulación inapropiada donde carecen de autorización, por tanto, originan riesgos ambientales y sanitarios. Según el Banco Mundial desde un punto económico tiene sentido invertir en la administración sustentable de los residuos, este es un problema universal que afecta a todos los seres del planeta.

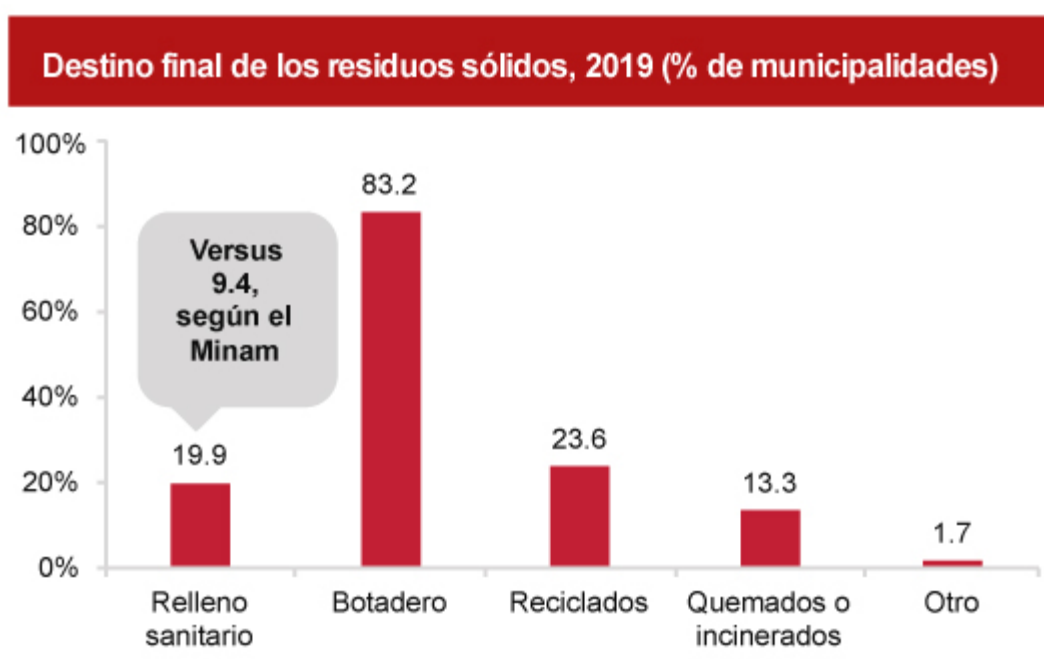


Figura 2: Disposición final de los residuos sólidos 2019

Fuente: Renamu 2019. Elaboración: ComexPeru

La reutilización de residuos sólidos, los desechos abarca grandes ámbitos de impacto en distintos medios y ámbitos, aunque en muchas ciudades grandes y pequeñas se trate de ejecutar una buena gestión con el manejo de los residuos no se logra cubrir en un 100 % siendo así del año 2017 al año 2021 se aumentó 43 rellenos sanitarios a comparación de años anteriores según la Figura 03, haciendo que estos desechos lleguen a una disposición final, muchos son los programas que toman acciones para apoyar y contribuir a encaminar una buena

gestión de ellos, conceptualizando la reutilización se dice que son los desechos generados en la gestión municipal que pueden volver a ser utilizados, según el MINAM el tema de reutilizar los residuos está dentro de sus metas de valorización. Además, mencionan la fabricación o preparación de nuevas utilidades, de esta manera se dará un valor reutilizando lo descartado por la sociedad, (Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, 2009). En esto alude la posibilidad de volver a utilizarlo o comercializarlo, esto por medio de la recolección y transformación, (Sanabria, 2012). Por terminar el tema de reutilización citaremos a (Osorio, 2012), donde expone y pone en claro el tema de reducir el volumen de estos desechos y la carga que asumen los rellenos o botaderos, mencionando la reutilización como estrategia de aprendizaje por el hombre haciendo de estos una transformación y así volverlos a rescatar.



Figura 3: Infraestructura de plantas de valorización y disposición final de residuos sólidos

Fuente: MINAM 2020

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación es aplicada porque se diseñará una Propuesta de un programa de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria, La investigación aplicada indaga la generación de discernimiento con aplicación directa a los problemas de la población o el sector productivo (Lozada, 2014).

El enfoque es cuantitativo, da preferencia a la información cuantitativa o cuantificable en otras palabras es medible. Dentro de esto encontramos diseños experimentales, cuasiexperimentales, basados en encuesta social, entre otros, tiene como mayor repercusión la encuesta social, (Cauas, 2015).

El diseño de la investigación es no experimental, se basa en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural y posteriormente analizarlos, sin manipular las variables. También se le conoce como ex post facto basándose en hechos y variables que ya ocurrieron o se dieron sin la intervención directa del investigador, (Dzul, 2010).

Es descriptivo transversal dentro de este estudio se selecciona una serie de cuestiones y se mide independientemente, busca detallar las propiedades fundamentales de individuos, grupos, sociedades o cualquier otro fenómeno que, es sometido a análisis (Cauas, 2015).

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Propuesta de responsabilidad ambiental

Variable 2: Plan de reutilización de residuos sólidos

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad medida
Propuesta de responsabilidad ambiental de los residuos sólidos	La responsabilidad ambiental tiene una base ético y operativo, teniendo por un lado la ética de reciprocidad y compromiso por otro, las necesidades operativas, Gardetti (2004).	La propuesta se realizará de acuerdo a las dimensiones mencionadas con la ayuda de un diagnóstico para saber el nivel de conocimiento de responsabilidad ambiental.	Generación y caracterización	Orgánico	%
				Inorgánico	%
				No aprovechable	%
			Transporte y disposición	Recojo	Ítems 05,06
				Distancia para la disposición	Ítems 07
				Botadero	Ítems 08
			Tipos de reutilización	Fertilizante	Ítems 09
				Combustible	Ítems 10
				Alimento de animales	Ítems 11
				Abono	Ítems 12

Plan de reutilización de residuos sólidos	Cuando el objeto cumple con su función inicial se le puede ofrecer un nuevo empleo, de esto se trata la reutilización, por tanto, esto exigirá un rediseño del objeto como también de su empaque. (Lara González 2008)	Será realizado a través de sensibilización a la comunidad de Huacaria mencionando dos temas fundamentales como la reutilización de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos.	Sensibilización	Reutilización de residuos orgánicos	Ítems 13, 14
				Fortalecimiento de capacidades	unidad
			Manejo en la reutilización	Energía leña orgánica	Item 15
				Abono	Item 16
				Producción de alcohol	Item 17
Compost	kg				

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1. Población

La siguiente investigación tiene como población a la Comunidad Nativa de Santa Rosa de Huacaria, según los datos de INEI 2017 se tiene una población de 124 habitantes.

Se tomó como muestra a 20 viviendas para realizar la caracterización de residuos sólidos para la elaboración de compost a partir de la generación de sus residuos orgánicos, la cantidad que producen los pobladores de la Comunidad Nativa de Huacaria es, semanal 40,6 Kg, mes 162,4 Kg y 1948,8 Kg al año.

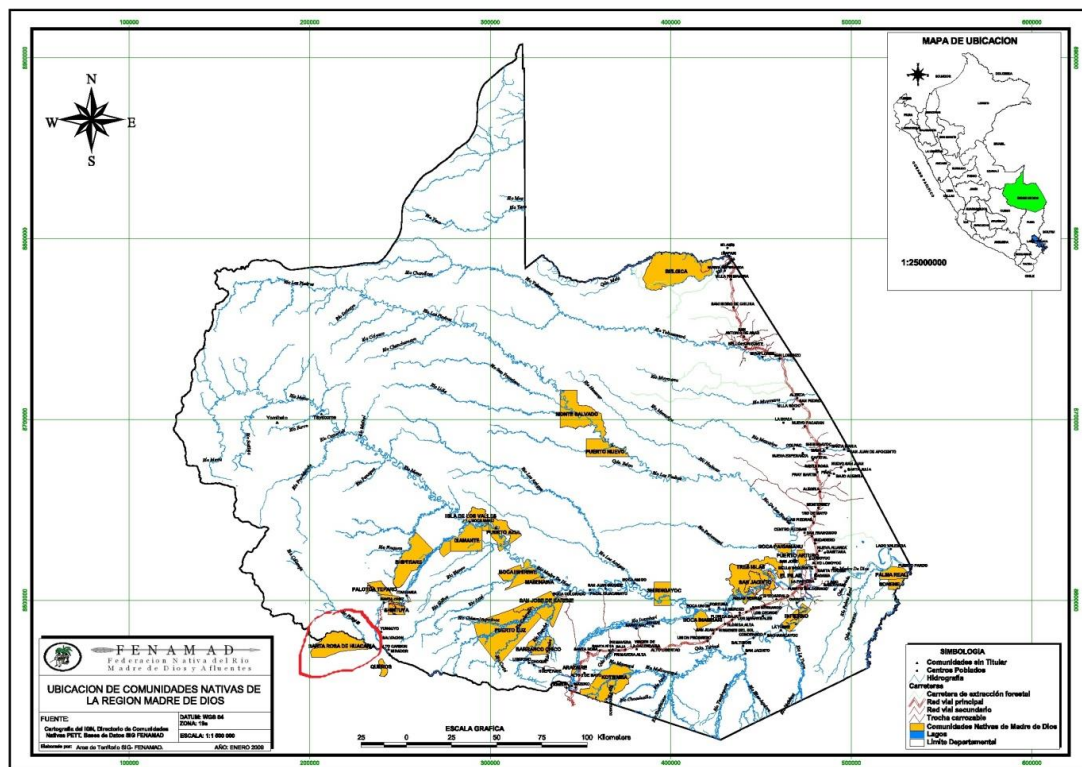


Figura 4: Ubicación de las Comunidades Nativas de la región Madre de Dios.
Fuente: Cartografía del IGN, Directorio de Comunidades Nativas PETT. Bases de Datos SIG FENAMAD. 1/2009.

3.3.2. Muestra

La Comunidad Nativa de Huacaria tomó 94 muestras para realizar las encuestas. Se determinó el número de muestra por fórmula, para determinar a cuantos se encuestó.

Para ello la fórmula

$$\begin{aligned}n &= \frac{1,96^2 \cdot N \cdot pq}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot pq} \\n &= \frac{1,96^2(124)(0,5)(0,5)}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot pq} \\n &= \frac{1,96^2(124)(0,25)}{0,05^2(124 - 1) + 1,96^2(0,5)(0,5)} \\n &= \frac{3,8416(124)(0,25)}{0,0025(123) + 0,9604} \\n &= \frac{119,0896}{0,3075+0,9604} \\n &= \frac{119,0896}{1,2679} \\n &= 94\end{aligned}$$

La muestra que se tomó en cuenta de residuos orgánicos fue de 11,6 Kg siendo esto de dos días de recolección destinado para producir el compost orgánico, incorporando 3 Kg de aserrín descompuesto y 2 Kg de excreta de cuy, el cual se demostró en una de las viviendas de los pobladores transformándolo en compost.

3.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo es probabilístico estratificado según se muestra en la figura 05, presenta las siguientes cualidades específicas como (edad, sexo, etc.), de esta manera la muestra presenta subgrupos representativos de los elementos de estudio (Espinoza, 2016).

Unidad de medida: Población de la Comunidad de Santa Rosa de Huacaria, será dividido en 3 grupos donde se encuestó a 31 personas por cada área.

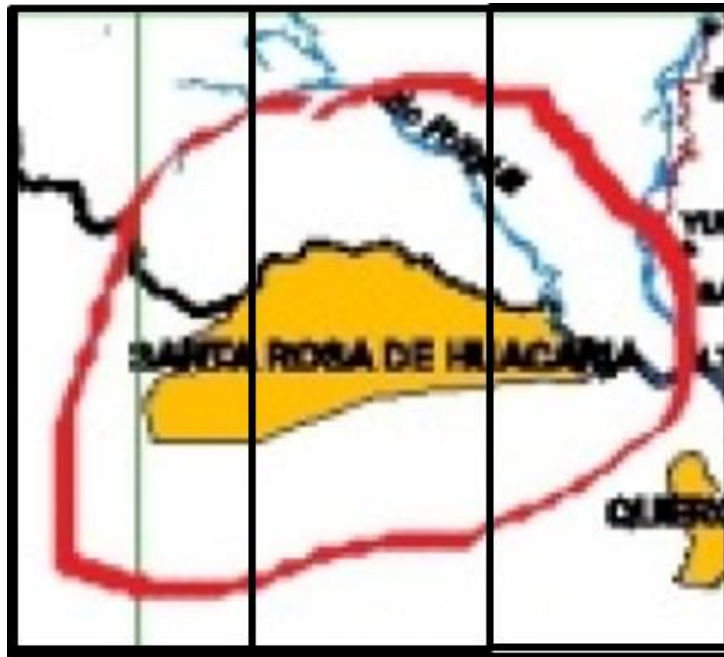


Figura 5: Muestreo estratificado

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica es la observación directa, esta se realiza directamente en la comunidad, conociendo su espacio y viendo cómo es su manejo de residuos sólidos.

La encuesta se elaboró de acuerdo a la problemática de investigación, construida la encuesta busca obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos es una técnica de recogida de datos por medio de interrogación de los encuestados, y se realiza por medio de cuestionarios (López y Fachelli, 2016).

Instrumento de recolección de datos:

El cuestionario es utilizado como instrumento de investigación y para evaluar a personas, procesos y programas de formación, abarca aspectos cuantitativos y cualitativos, es clásico en las ciencias sociales para la obtención y registro de datos, además permite consultar a un gran número de población de manera económica y rápida. Se realiza a través de varias preguntas, preparado sistemáticamente y cuidadosamente que interesan en una investigación o evaluación (García, 2003).

3.5. Procedimientos

3.5.1 Ubicación:

Departamento : Cusco
 Provincia : Paucartambo
 Distrito : Kosñipata
 Comunidad : Santa Rosa de Huacaria

El proyecto está ubicado entre la Zona 19L, Datum UTM WGS84.

Latitud= 12°53'13.58"S

Longitud= 71°26'40.10"O

Tabla 2. Coordenadas de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria

Coordenadas de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria				
ITEM	SECTOR	NORTE	ESTE	ALTITUD
1	HUACARIA	8574088.42 m S	234726.10 m E	622.000 MSNM

Fuente: Cartografía del IGN Datos SIG FENAMAD. 1/2009.

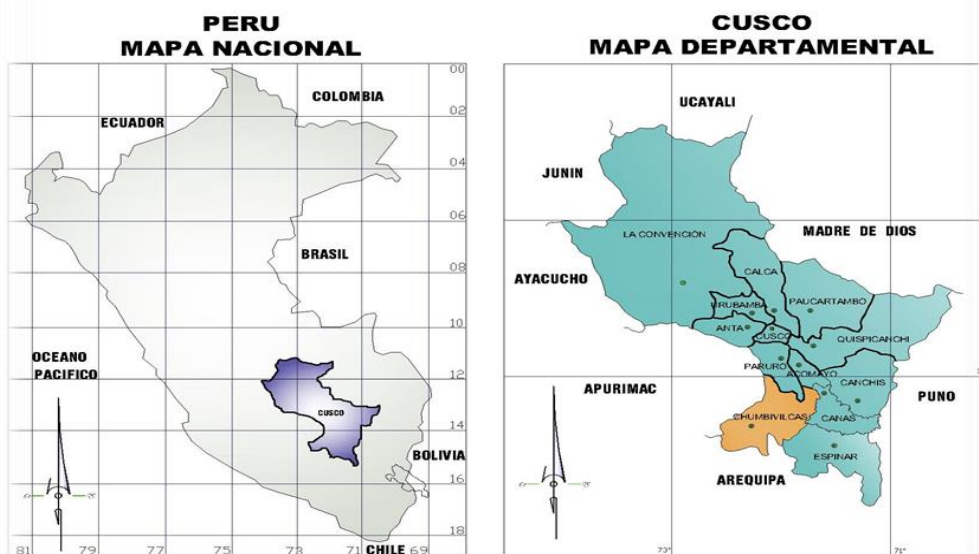


Figura 6: Mapa de localización

Fuente: IGN cartas nacionales del Perú

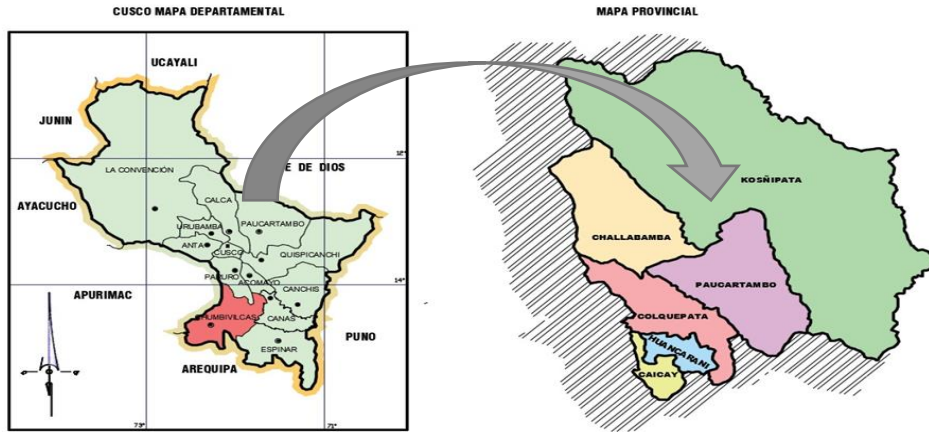


Figura 7: Macro localización del proyecto
Fuente: IGN cartas nacionales del Perú



Figura 8: Trayecto satelital de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria
Fuente: Google earth 2022



Figura 9: Ubicación satelital de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria

Fuente: Google earth 2022

3.5.2 Elaboración de la encuesta.

La encuesta se efectuó con una solicitud dirigida al presidente de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria y se construyó en base a las dimensiones señaladas en el cuadro de variables siendo estas (transporte y disposición, tipos de reutilización, sensibilización y manejo en la reutilización), la encuesta es puntual, sencilla y clara, el cuestionario es de 18 preguntas con respuestas (SI) y (NO) para poder facilitar sus respuestas (anexo 01).

3.5.3 Elaboración de la sensibilización

En la sensibilización se realizó una charla para el fortalecimiento de capacidades en tema de manejo de residuos sólidos, siendo la reutilización de los residuos orgánicos nuestro tema principal, dando a conocer los tipos de reutilización y el cómo reutilizar los residuos orgánicos.

3.5.4 Elaboración del compostaje

Se enseñó la elaboración del compost en una de las viviendas de los participantes de la charla de sensibilización, mostrándoles así la manera de reutilizar sus desechos orgánicos para así utilizarlos en sus cultivos agrícolas.

3.5.5 Ejecución de la encuesta

La encuesta se desarrollará en la Comunidad Nativa de Santa Rosa de Huacaria, donde el muestreo se estratificó para tener un mejor resultado, esta encuesta se desarrolló antes de la sensibilización a la Comunidad.

Instrumentos:

3.5.6 Desarrollo del programa de sensibilización

La sensibilización se llevó a cabo en el salón comunal de la Comunidad Nativa teniendo la participación de estudiantes, jóvenes, docentes, padres y madres de familia como también al jefe de la comunidad y su junta directiva. Donde se juntó a más de 35 personas activas dentro de su comunidad.

3.5.7 Practica del compostaje

La práctica de cómo elaborar el compostaje se realizó en la vivienda de uno de los participantes en la sensibilización, mostrándoles la forma correcta de seleccionar los residuos orgánicos, aportar la cantidad adecuada de desechos orgánicos, aserrín y estiércol de cuy, picar en trozos pequeños fácil de descomponer y homogeneizar, acondicionar el recipiente para colocar el material preparado, voltear cada dos días. Todo este procedimiento se logró en un mes y medio, logrando tener una consistencia física adecuada de abono. Posteriormente se colocó en sus parcelas de cultivo de maíz.



Foto 01: Pesado de aserrín 3 kg, esto en estado de descomposición.



Foto 02: Pesado de estiércol de cuy 2 kg, este material se encontraba seco para su mejor incorporación a la preparación.



Foto 03: Selección de los materiales orgánicos y apropiados para la elaboración del compost, conservando los que necesitamos para la descomposición.



Foto 04: Para su pesaje se usó un balde de 20 l para usarlo como recipiente para los desechos orgánicos obteniendo un peso de 11,6 kg.



Foto 05: Los desechos de gran tamaño y de difícil descomposición fueron picados para así acelerar el proceso de la descomposición, y unirse homogéneamente a los otros restos.



Foto 06: Se propuso la intervención de participantes de la Comunidad Nativa, se colocó un tubo de 2 pulgadas para permitir la salida de gases y un tacho de 60 l posteriormente se inició con la preparación del compost, sugiriendo que los mismos participantes colocaran los ingredientes así, se colocó primeramente los 3 kg de aserrín descompuesto.



Foto 07: Se prosiguió a colocar los 2 kg de estiércol de cuye, igualmente con la ayuda de una pobladora de la comunidad Nativa.



Foto 08: Se unió los 11,6 kg de desechos orgánicos reducidos en pequeños trozos, y rápidamente el restante del aserrín y estiércol.



Foto 09: Ya colocados todos los ingredientes en el tacho y con la ayuda de un palo delgado se prosigue a remover mezclando homogéneamente todos los ingredientes.



Foto 10: Se obtuvo inicialmente una cantidad de 16,5 kg, que fue volteado y removido cada dos días.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó la estadística descriptiva donde se determinó el promedio de desviación estándar utilizando el SPSS para la evaluación de la encuesta, las Tablas y los gráficos se realizaron con el programa Excel.

3.7. Aspectos éticos

El código de ética que se aplicó es de la normativa de ética de la Universidad César Vallejo, cumpliendo con la responsabilidad y honestidad asegurando el conocimiento científico, protegiendo los derechos de autores nacionales e internacionales y el bienestar de los participantes en estudio.

El presente trabajo es original de nuestra autoría y estará supervisado por el Turnitin programa anti plagio, siendo el trabajo amigable con la Comunidad y el medio ambiente ya que minimizará parte de los residuos sólidos con su reutilización.

IV. RESULTADOS

En base a los objetivos planteados se tiene los siguientes resultados.

4.1 Generación y Caracterización

A partir de los datos recabados de la caracterización, se obtuvo la Generación Per cápita de residuos sólidos domiciliarios, donde se tomó en cuenta la cantidad de habitantes por familia.

La caracterización que se realizó a las 20 viviendas de la Comunidad Nativa de Huacaria fue por 7 días, donde se tiene por familia 3 a 4 integrantes.

Tabla 3: Generación per cápita de los residuos orgánicos en la comunidad nativa Santa Rosa de Huacaria

Número de muestras domiciliarias	Generación per cápita Comunidad Nativa (kg/hab/día)
20	0,290

Tabla 4: Composición física de los residuos sólidos

Tipo de residuo sólido	Promedio composición domiciliaria
	%
Residuos aprovechables	69,10
1.1 Residuos Orgánicos	32,46
Residuos de alimentos (restos de comida, cascara, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares)	28,31
Residuos de maleza y poda (restos de flores, hojas, tallos, grass, otros similares)	2,59
Otros orgánicos (estiércol de animales menores, huesos y similares)	1,56
1.2 Residuos Inorgánicos	36,64
1.2.1 Papel	4,56
Blanco	1,56
Periódico	0,45
Mixto (páginas de cuadernos, revistas, otros similares)	2,55
1.2.2 Cartón	5,97

Blanco (liso y cartulina)	1,99
Marrón (Corrugado)	2,25
Mixto (tapas de cuaderno, revistas, otros similares)	1,73
1.2.3 Vidrio	3,75
Transparente	1,89
Otros colores (marrón – ámbar, verde, azul, entre otros)	1,45
Otros (vidrio de ventana)	0,41
1.2.4 Plástico	10,87
PET–Tereftalato de polietileno (1) (aceite y botellas de bebidas y agua, entre otros similares)	4,63
PEAD-Polietileno de alta densidad (2) (botellas de lácteos, shampoo, detergente líquido, suavizante)	1,54
PEBD -Polietileno de baja densidad (4) (empaques de alimentos, empaques de plástico de papel higiénico, empaques de detergente, empaque film)	0,85
PP-polipropileno (5) (balde, tinas, rafia, estuches negros de CD, tapas de bebidas, táper)	1,56
PS -Poliestireno (6) (tapas cristalinas de CD, micas, vasos de yogurt, cubetas de helado, envases de lavavajilla)	2,04
PVC-Policloruro de vinilo (3) (Tuberías de agua, desagüe y eléctricas)	0,25
1.2.5 Tetra brik (envases multicapa)	0,15
1.2.6 Metales	8,88
Latas-hojalata (latas de leche, atún, entre otros)	6,75
Acero	0,87
Fierro	0,91
Aluminio	0,35
Otros Metales	0,00
1.2.7 Textiles (telas)	1,55
1.2.8 Caucho, cuero, jebe	0,91
2 residuos no Reaprovechables	30,90
Bolsas plásticas de un solo uso	11,59
Residuos sanitarios (Papel higiénico/Pañales/toallas sanitarias, excretas de mascotas.)	9,62
Pilas	4,47
Tecnopor (poliestireno expandido)	1,89
Residuos inertes (tierra, piedras, cerámicos, ladrillos, entre otros)	2,02
Restos de medicamentos	0,78
Envolturas de snacks, galletas, caramelos, entre otros	0,32
Otros residuos no categorizados	0,21
TOTAL	100,00

La composición física general de los residuos sólidos domiciliarios de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria, donde se tiene que el 32,46% es residuos orgánicos, el 36,64% residuos inorgánicos y el 30,9% residuos no reaprovechables.

Donde principalmente se tiene a los residuos de alimentos (restos de comida, cáscaras, restos de frutas, verduras, hortalizas y otros similares) que representa el 28,31%, seguido por los residuos inorgánicos plásticos con un 10,87% y metales 8,88%.



Foto 11: los desechos obtenidos de las viviendas se seleccionaron separando para su respectivo pesaje, en esta imagen se puede visualizar el tubérculo yuca.



Foto 12: Colocando en bolsas para su seguido pesaje.

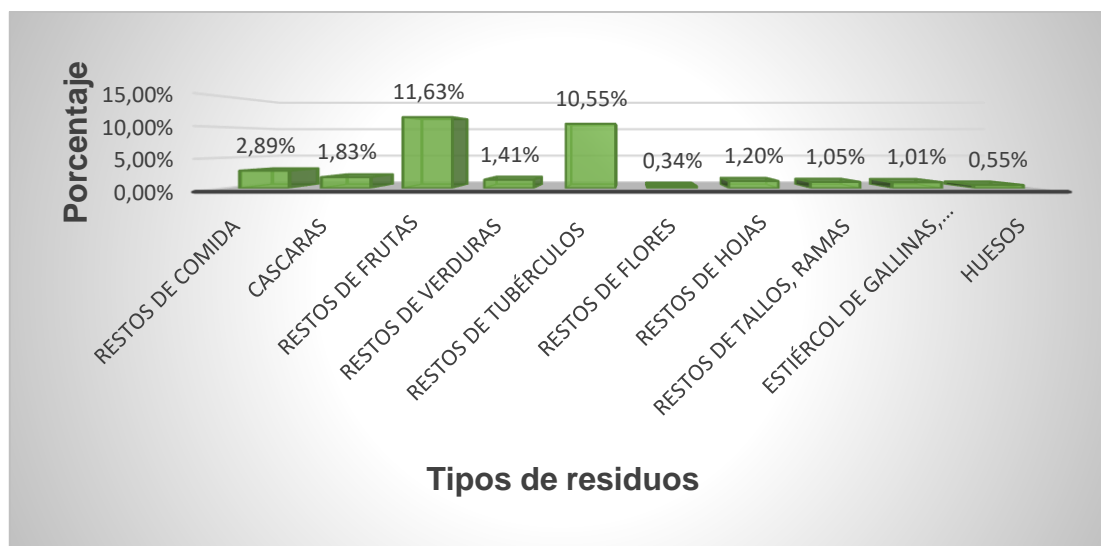
Tabla 5: Descripción de los diferentes residuos orgánicos.

Residuos Orgánicos	32,46
Restos de comida	2,89
Cáscaras	1,83
Restos de frutas	11,63
Restos de verduras	1,41
Restos de tubérculos	10,55
Restos de flores	0,34
Restos de hojas	1,20
Restos de tallos, ramas	1,05
Estiércol de gallinas, patos y otros	1,01
Huesos	0,55

En la Tabla 05 y Figura 10 se detallan los tipos de desechos orgánicos encontrados en la caracterización siendo los restos de frutas los más generados

con un 11.63% seguidamente y no muy lejos los restos de tubérculos con un 10,55%.

Figura 10: Porcentaje de los diferentes tipos de residuos orgánicos generados en la Comunidad nativa Santa Rosa de Huacaria.



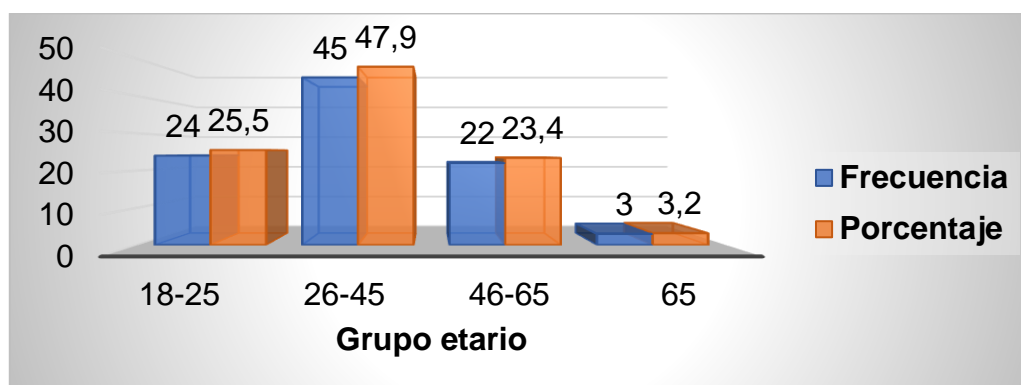
4.2 Transporte y disposición

Se realizó a través de encuestas a los pobladores bajo este sistema y se presenta a continuación

Tabla 6: Edad (grupo etario)

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-25	24	25.5
26-45	45	47.9
46-65	22	23.4
65	3	3.2
Total	94	100.0

Figura 11: Edad (grupo etario)

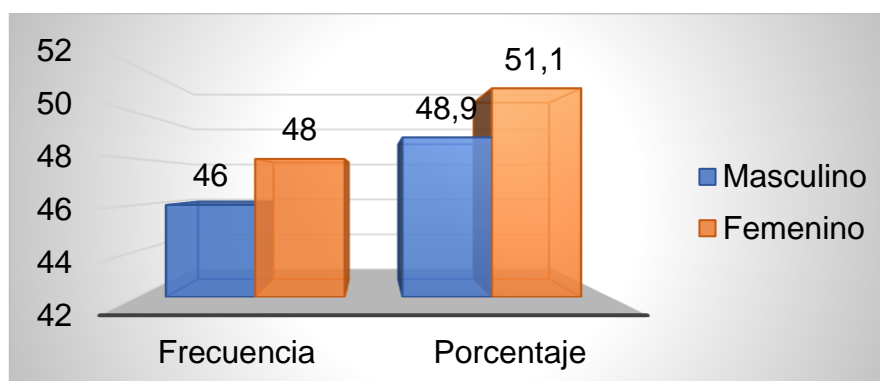


En la Tabla 6 y Figura 11 se observa que el 47.9% de los pobladores encuestados tiene entre 26 y 45 años, el 25.5% tiene entre 18 y 25 años, el 23.4% tiene entre 46 y 65 años, mientras que el 3.2% tiene más de 65 años

Tabla 7: Sexo de los pobladores

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	46	48.9
Femenino	48	51.1
Total	94	100.0

Figura 12: Sexo de los pobladores



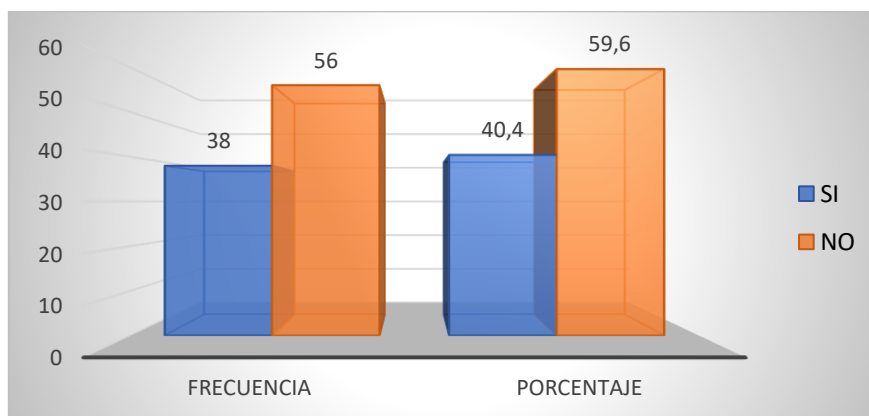
En la Tabla 07 y Figura 12, se observa que el 51.1% de los pobladores son mujeres, mientras que el 48.9% son varones

Según los resultados la edad de la población de 26 – 45 años son los que más predominan con un 47.9%, de los cuales en el momento de las encuestas nos encontramos en un 51.1% de personas del sexo femenino.

Tabla 8: Sabe que es residuos sólidos

Residuos solidos	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	40,4
No	56	59,6
Total	94	100.0

Figura 13: Sabe que es residuos sólidos

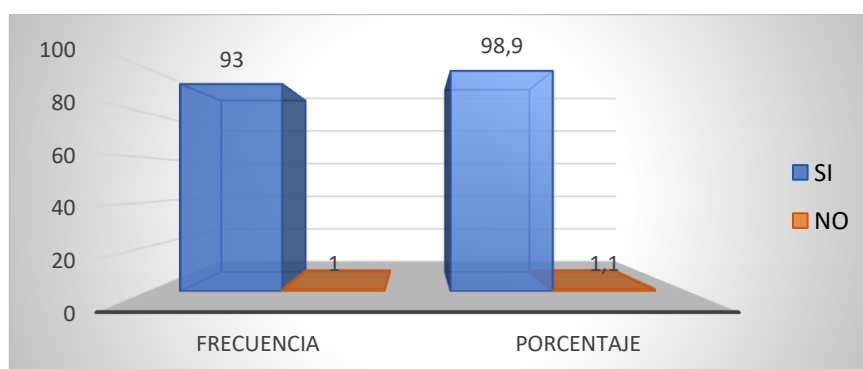


Según la tabla 08 y figura 13 los pobladores manifiestan si saber que son los residuos sólidos un 40,4% de los encuestados, mientras que el 59,6% no sabe o entiende que son los residuos sólidos.

Tabla 9: Conoce el tipo de residuo que genera

Tipos	Frecuencia	Porcentaje
Si	93	98.9
No	1	1.1
Total	94	100.0

Figura 14: Conoce el tipo de residuos que genera

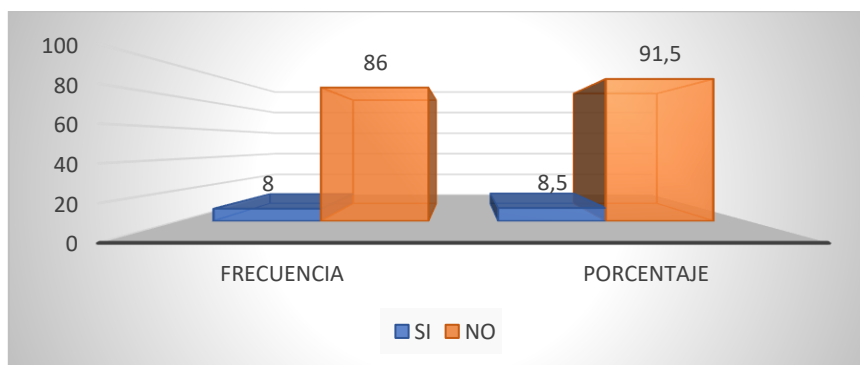


En la tabla 09 y figura 14, los pobladores encuestados manifiestan si conocen los tipos de residuos que generan en sus hogares un 98.9%, mientras que solo el 1,1% desconoce qué residuos genera.

Tabla 10: Separa los residuos sólidos que genera en su hogar

Caracteriza	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	8.5
NO	86	91.5
Total	94	100.0

Figura 15: Separa los residuos sólidos que genera en su hogar

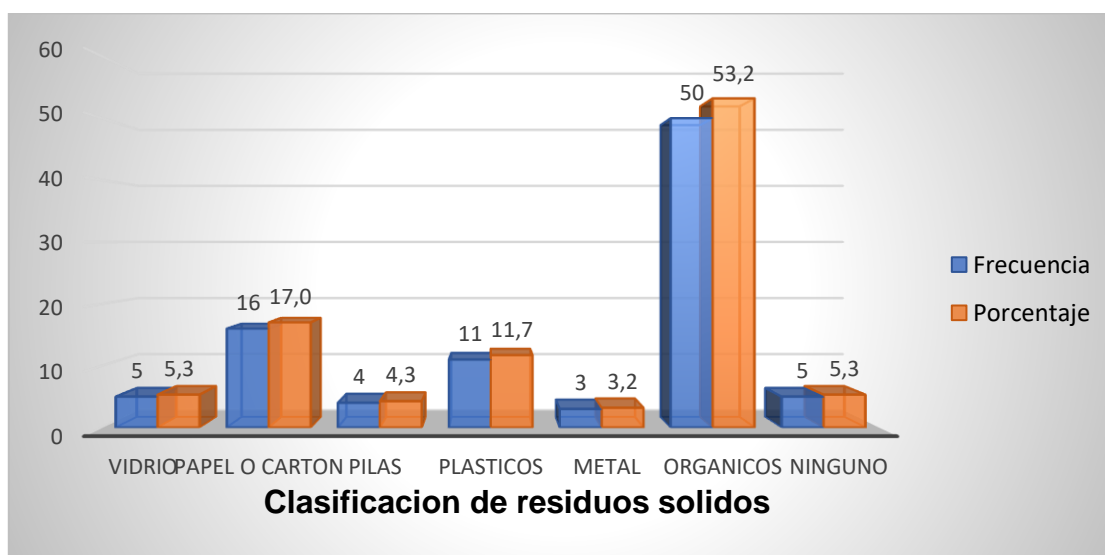


Según la Tabla 10 y Figura 15, la opinión de los encuestados el 91.5% no caracteriza y arroja todos sus residuos sólidos en el mismo contenedor, mientras que solo el 8.5% sí caracteriza sus residuos sólidos que genera en su hogar

Tabla 11: Clasificación de residuos sólidos.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Vidrio	5	5.3
Papel o cartón	16	17
Pilas	4	4.3
Plásticos	11	11.7
Metal	3	3.2
Orgánicos	50	53,2
Ninguno	5	5.3
Total	94	100.0

Figura 16: Clasificación de residuos sólidos.

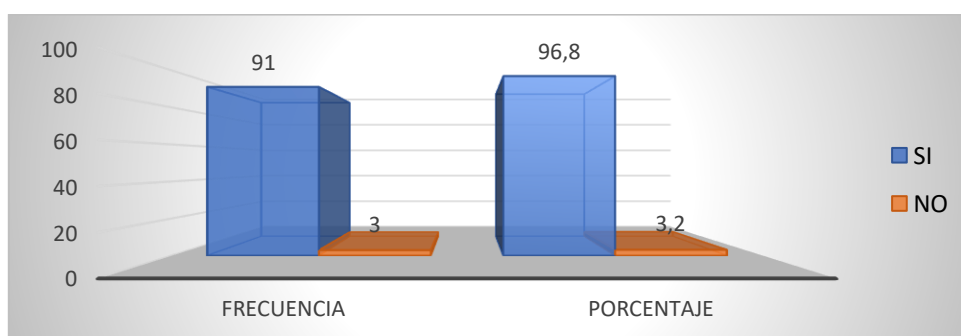


Según la Tabla 11 y Figura 16, el residuo que clasifican más los encuestados son los residuos orgánicos con un 53.2%, siendo los papeles o cartones en segundo lugar con un 17%, los plásticos con un 11.7%, los vidrios un 5.3%, también manifiesta un 5.3% que no clasifica ninguno de los residuos que genera arrojándolos todos en el mismo contenedor, siendo clasificados en menor cantidad las pilas con un 4.3% y los metales con 3.2%.

Tabla 12: Sus residuos sólidos los recoge la municipalidad

Servicio de recojo	Frecuencia	Porcentaje
Si	91	96.8
No	3	3.2
Total	94	100

Figura 17: Sus residuos sólidos los recoge la municipalidad

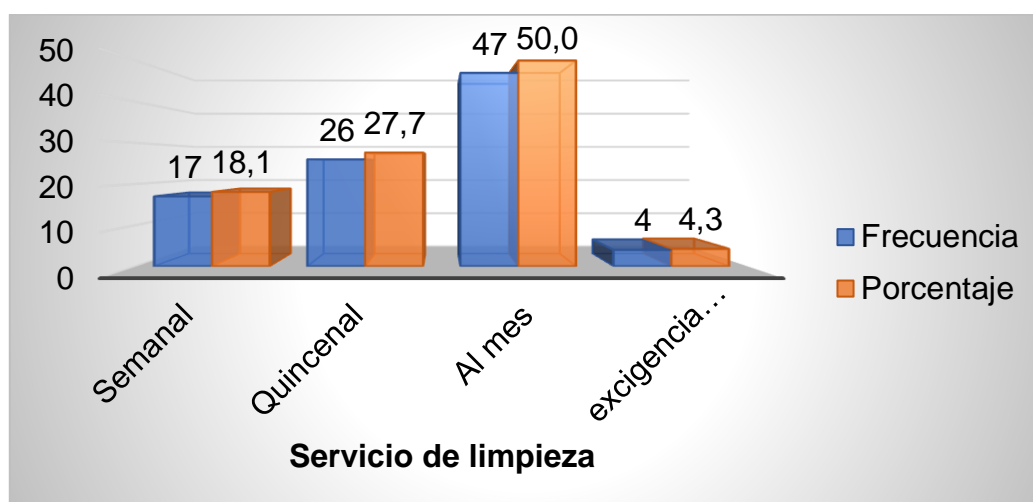


En la Tabla 12 y Figura 17, los pobladores manifiestan el 96,8% que si cuentan con el servicio de recojo de sus residuos sólidos por parte de la municipalidad, mientras que el 3,2% de los pobladores indica que no tiene servicio de recojo de sus residuos sólidos por parte de la municipalidad.

Tabla 13: Cada cuanto tiempo viene el servicio de limpieza

Limpieza	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	17	18.0
Quincenal	26	27.7
Al mes	47	50.0
Exigencia jefe comunal	4	4.3
Total	94	100.0

Figura 18: Cada cuanto tiempo viene el servicio de limpieza

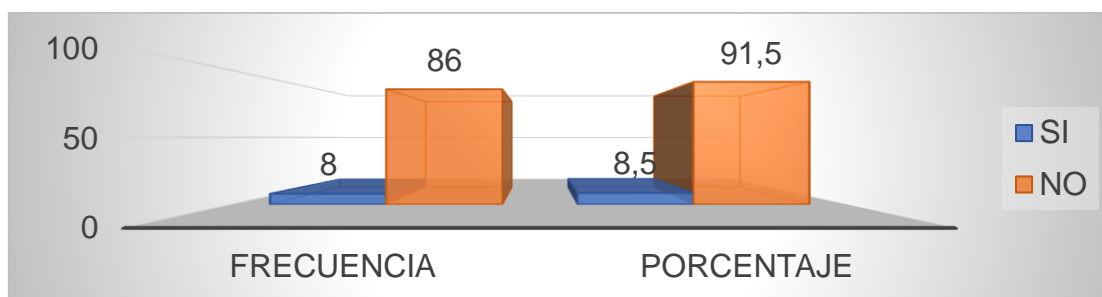


Según la Tabla 13 y Figura 18, la opinión de la mayoría de los pobladores encuestados manifiestan que el recojo de sus residuos sólidos en un 50% son una vez al mes, mientras que el 27.7% indica que el recojo de los residuos sólidos es quincenal, el 18.1% indica que el recojo de sus residuos sólidos es semanal mientras el 4.3% manifiestan que el recojo de sus residuos es cuando la municipalidad se acuerda así como también indican que si no lo hacen dirigentes de la comunidad van a exigir el debido recojo de sus residuos sólidos.

Tabla 14: Sabe la distancia que hay desde su comunidad hasta el botadero.

Distancia	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	8,5
No	86	91,5
Total	94	100,0

Figura 19: Sabe la distancia que hay desde su comunidad hasta el botadero

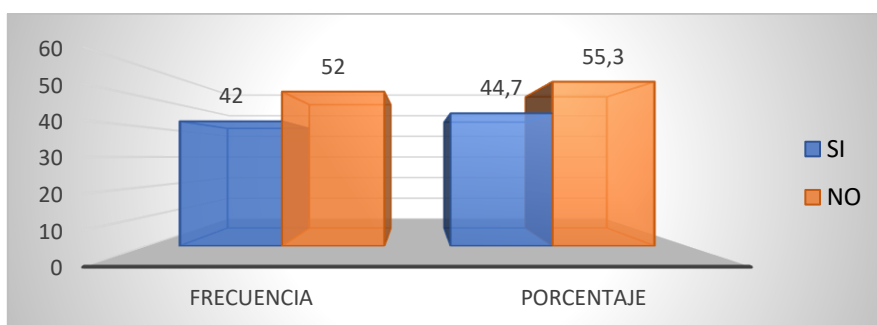


Según la tabla 14 y figura 19 el 91,5% de los encuestados no conocen la distancia que recorre el carro recolector, mientras que el 8, 5% si hacen referencia de conocer la distancia que recorre

Tabla 15: Conoce el destino final de sus residuos sólidos

llevan	Frecuencia	Porcentaje
SI	42	44.7
NO	52	55.3
Total	94	100.0

Figura 20: Conoce el destino final de sus residuos sólidos



Según la Tabla 15 y Figura 20, los encuestados el 55.3% manifiesta que no sabe a dónde llevan o donde es el destino final de los residuos sólidos generados en

su comunidad, mientras que solo el 44.7% tiene conocimiento que estos residuos van a un botadero o a un lugar destinado para su destino final.

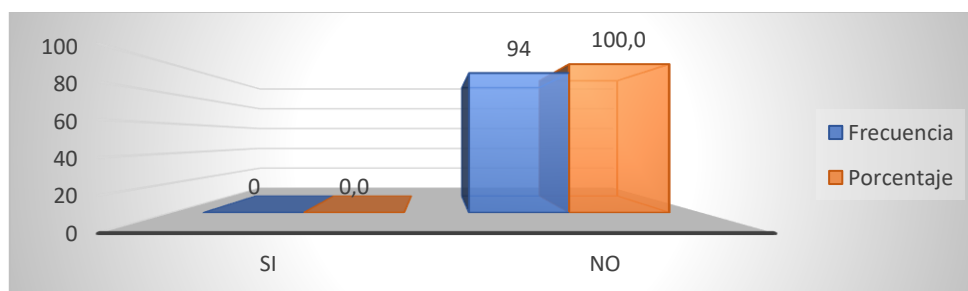
Los encuestados mencionan tener conocimiento de los residuo sólidos en un 59.6% , el 98.9% diferencia los tipos de residuo que generan en sus hogares, no separan sus residuos un 91% siendo los residuos orgánicos los más clasificados con un 53.2%, por parte de la Municipalidad Distrital el 96.8% menciona que sí recogen sus residuos siendo al mes el más mencionado con un 50%, no conocen la distancia que realiza el carro basurero un 91.5% y el 55.3% no conoce su destino final de sus desechos generados.

4.3 Tipos de reutilización

Tabla 16: Realizó usted fertilizantes a partir de sus residuos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	00	0
NO	94	100
Total	94	100.0

Figura 21: Realizó usted fertilizantes a partir de sus residuos orgánicos

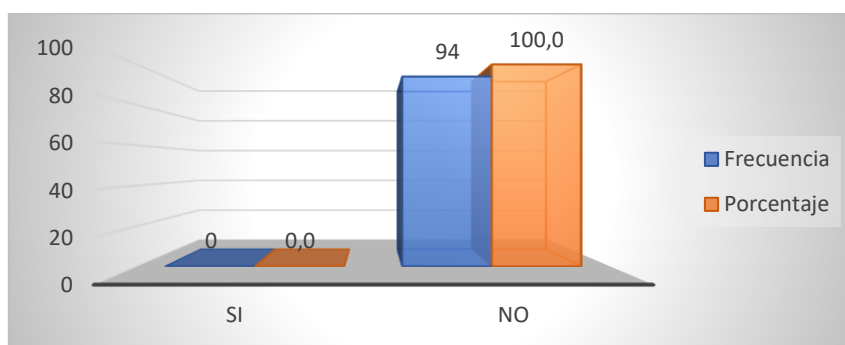


Según la Tabla 16 y Figura 21 los encuestados manifiestan no haber realizado fertilizantes a partir de sus desechos orgánicos en un 100%.

Tabla 17: Elaboro combustible de sus residuos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0
NO	94	100
Total	94	100.0

Figura 22: Elaboro combustible de sus residuos orgánicos

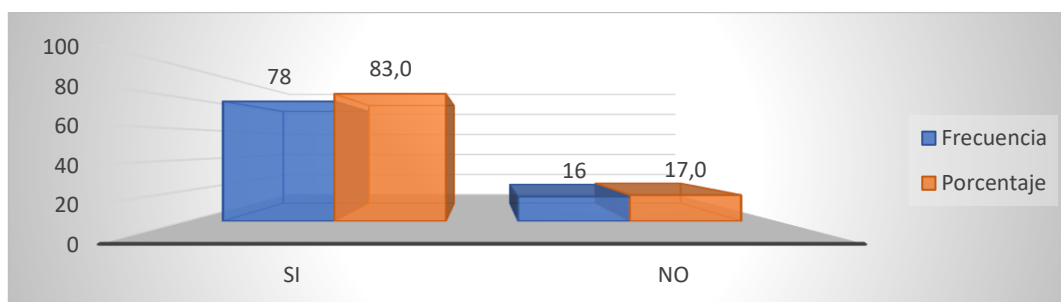


Según la Tabla 17 y Figura 22 los encuestados en un 100% manifiestan no haber obtenido combustible de sus residuos orgánicos.

Tabla 18: Los residuos orgánicos lo usa como alimento para sus animales.

Alimento de animales	Frecuencia	Porcentaje
Si	78	83,0
No	16	17,0
Total	94	100,0

Figura 23: Los residuos orgánicos lo usa como alimento para sus animales.

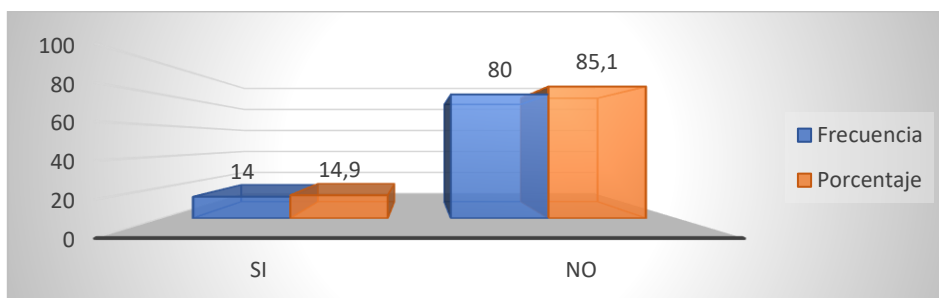


Según la Tabla 18 y Figura 23 los encuestados manifiestan haber usado algunos de sus residuos orgánicos como alimento para sus animales un 83% y el 17% indica que no lo usa.

Tabla 19: Elaboro compost o humus con sus residuos orgánicos.

Compost o humus	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	14,9
No	80	85,1
Total	94	100,0

Figura 24: Elaboro compost o humus con sus residuos orgánicos.



Según la Tabla 19 y Figura 24 el 85,1% manifiesta no haber elaborado compost o humus con sus residuos orgánicos, mientras que el 14,9% en algún momento si realizó o elaboro compost o humus en sus viviendas.

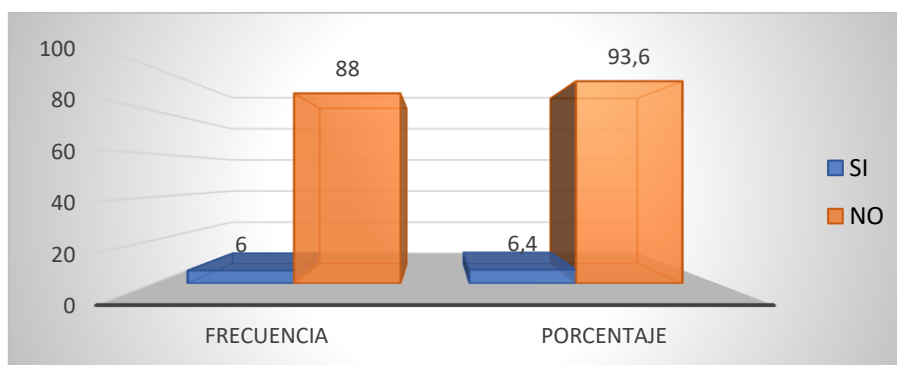
Los pobladores encuestados en su mayoría señalaron no haber realizado ninguna transformación a sus desechos generados, no realizaron fertilizantes, combustibles en un 100% y 85,1% compost, mientras que si reutilizan sus residuos de restos de alimentos en un 83%.

4.4 Sensibilización

Tabla 20: Recibió sensibilización de residuos sólidos.

Sensibilización	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	6.4
No	88	93.6
Total	94	100

Figura 25: Recibió sensibilización de residuos sólidos.



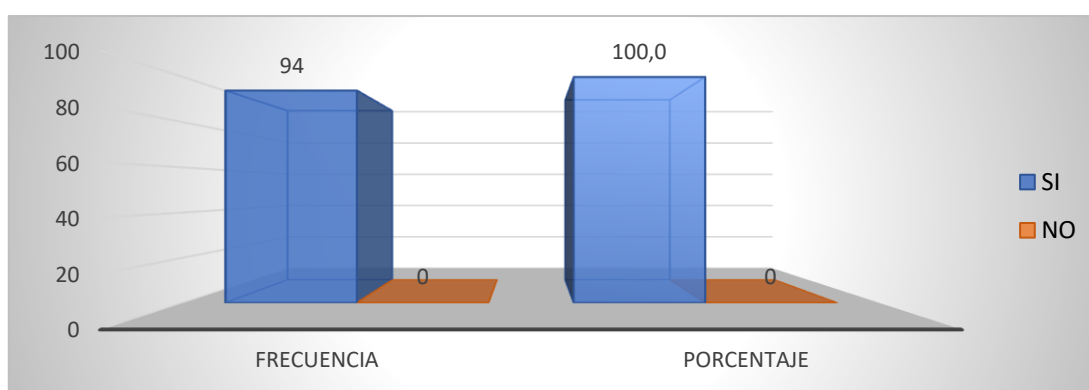
Según la Tabla 20 y Figura 25, los datos analizados en las encuestas un 93.6% manifiesta que nunca recibieron sensibilización en temas de residuos sólidos en

la comunidad, mientras que el 6.4% indica que si le hablaron en algún momento sobre temas de residuos sólidos de cómo separar y almacenar sus residuos

Tabla 21: Recibiría charlas de responsabilidad ambiental y residuos sólidos.

Capacitaciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	94	100
No	0	0
Total	94	100

Figura 26: Recibiría charlas de responsabilidad ambiental y residuos sólidos.



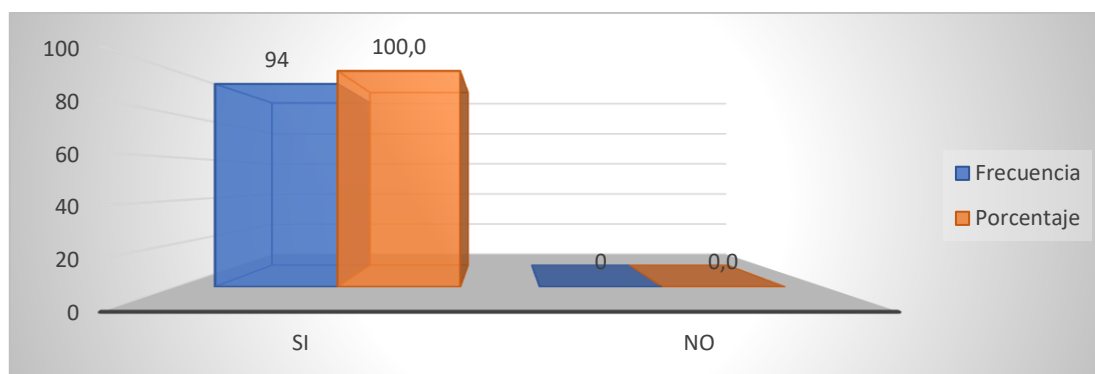
Según la Tabla 21 y Figura 26 la opinión mayoritaria de los encuestados en un 100% manifiestan que, si están de acuerdo en recibir sensibilización en tema de residuos sólidos, aprender desde que son los residuos sólidos, el tratamiento, la clasificación, el reciclaje, la reutilización hasta como debe ser su disposición final. Los pobladores manifiestan que nunca les dieron charlas del manejo de sus residuos sólidos un 93.6% pero que les comentaron cómo deben de guardar sus residuos sólidos y que si están aptos para poder recibir charlas de manejo de residuos en un 100%.

4.5 Manejo en la reutilización

Tabla 22: Le gustaría aprender a generar energía (leña orgánica) a partir de sus residuos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	94	100,0
NO	0	0,0
Total	94	100,0

Figura 27: Le gustaría aprender a generar energía (leña orgánica) a partir de sus residuos orgánicos

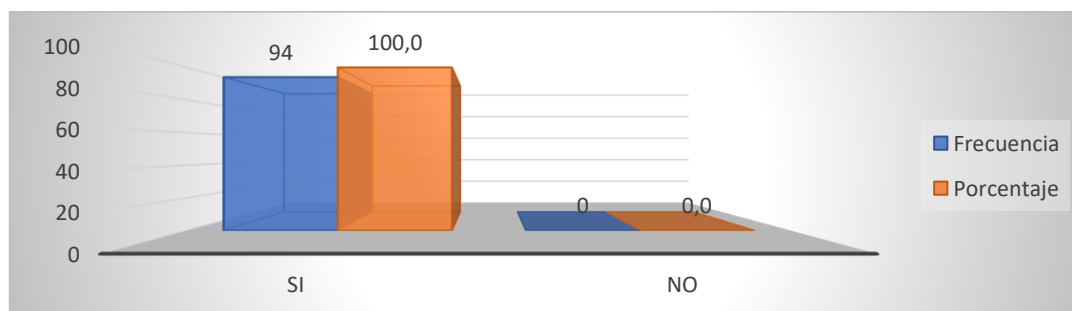


Según la Tabla 22 y Figura 27 los encuestados manifiestan en un 100 que si están dispuestos a aprender a generar leña a partir de sus desechos.

Tabla 23: Aprendería a elaborar abono a partir de sus residuos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	94	100,0
NO	0	0,0
Total	94	100,0

Figura 28: Aprendería a elaborar abono a partir de sus residuos orgánicos

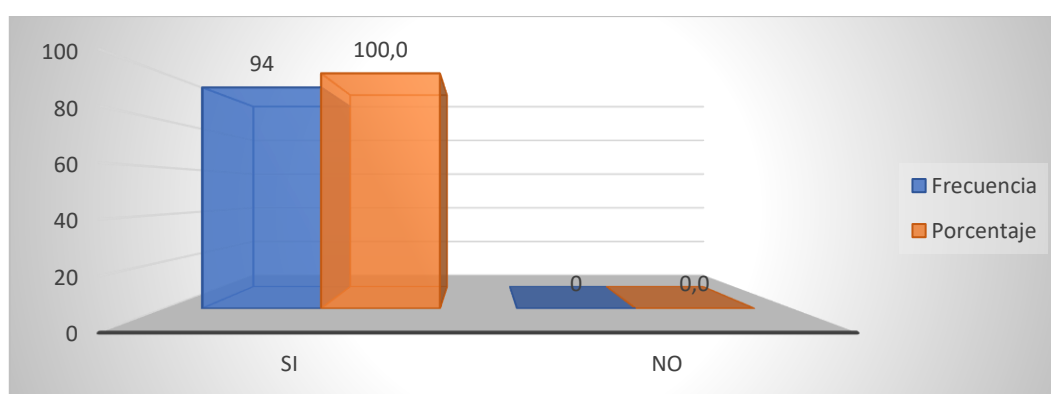


Según la Tabla 23 y Figura 28 los encuestados manifiestan estas aptos para aprender a elaborar abono a partir de sus residuos en un 100%.

Tabla 24: Aprendería a elaborar alcohol a partir de sus residuos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	94	100,0
NO	0	0,0
Total	94	100,0

Figura 29: Aprendería a elaborar alcohol a partir de sus residuos orgánicos

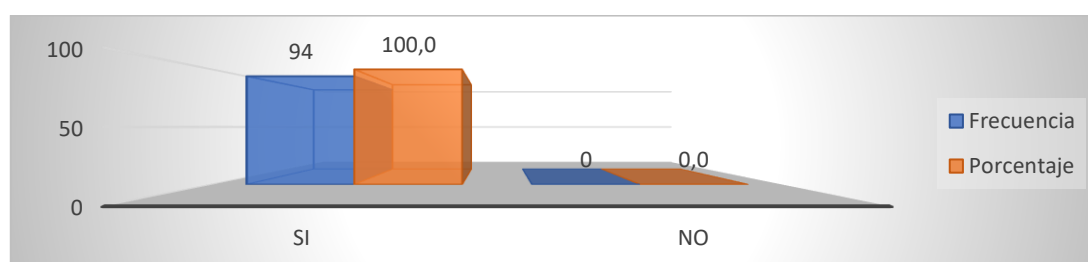


Según la Tabla 24 y Figura 29 los encuestados manifiestan en un 100% si están interesados en aprender a elaborar alcohol a partir de sus residuos.

Tabla 25: Le gustaría elaborar fertilizantes orgánicos a partir de sus residuos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	94	100,0
NO	0	0,0
Total	94	100,0

Figura 30: Le gustaría elaborar fertilizantes orgánicos a partir de sus residuos orgánicos



Según la Tabla 25 y Figura 30 los encuestados manifiestan en un 100% estar interesados en aprender a elaborar fertilizantes a partir de sus restos.

Los pobladores encuestados manifestaron en un 100% estar interesados en aprender a elaborar leña orgánica, abono, alcohol y fertilizantes orgánicos a sus desechos generados en sus hogares.

a) Propuesta de responsabilidad

PROPUESTA DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL MEDIANTE UN PLAN DE REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD NATIVA SANTA ROSA DE HUACARIA KOSÑIPATA CUSCO

I. Presentación

El presente modelo, plan de reutilización de residuos sólidos en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria contribuirá a la población y el medio ambiente en el beneficio sostenible de los desechos sólidos generados en la comunidad.

Para obtener resultados positivos se requiere la intervención de diferentes actores sociales claves, la Municipalidad Distrital de Kosñipata, La Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria, Instituciones Educativas, entidades público y privadas interesados en contribuir con el cuidado del medio ambiente para así lograr un trabajo en equipo.

La Municipalidad Distrital de Kosñipata dispone del personal especializado y la estructura organizacional de la municipalidad para así favorecer su desempeño y lograr destacar dentro de la Provincia de Paucartambo esta ejecución aporta a un adecuado manejo de los desechos dentro de la comunidad.

La propuesta contribuirá a fomentar un interés a través de métodos que contribuyan a mejorar la calidad y condiciones de vida de la población, la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

II. Datos Generales

Región	: Cusco
Provincia	: Paucartambo
Distrito	: Kosñipata
Duración	: 1 año

Responsable : Zuly O. Atahuachi Delgado, Sullma Yorka Guzmán Rojas

III. Objetivos

III.1. Objetivo general

Contar con un plan de reutilización de residuos sólidos como un instrumento de gestión ambiental para la sostenibilidad que aporte a optimizar el manejo integral del servicio de residuos sólidos en la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.

III.2. Objetivos específicos

1. Dar a conocer los objetivos del plan de reutilización de residuos sólidos, mostrando que se quiere lograr y cómo queremos estar como comunidad, a través de medios audiovisuales, redes sociales, talleres, etc.
2. Capacitaciones y charlas de sensibilización de residuos sólidos a la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.
3. incentivar a una participación involucrando a la población en el tema de reutilizar los residuos sólidos generados en los domicilios y no domicilios, reconociendo las buenas prácticas ambientales realizadas por la comunidad.
4. Sistematizar y difundir los resultados obtenidos durante la implementación del Plan de reutilización de residuos sólidos.

IV. Normas Legales

- Ley N. 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos – Modificada por D.S N° 1065
- Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 29332: Ley que crea el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal
- Ley N° 30011: Ley que modifica la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- Ley N° 29419: Ley que regula la actividad de los recicladores
- Ley N° 30884, Ley que regula consumo de bienes de plástico de un solo uso que generan riesgo para la salud pública y/o el ambiente.
- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

- Decreto Legislativo N° 1501: Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM: Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- D.S N° 012-2009-MINAM Política Nacional del Ambiente
- D.S. N°014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental -PLANAA PERÚ: 2011-2021
- R.M. N° 702-2008/MINSA, Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadores– NTS N° 73-2008-MINSA/DIGESAV. 01
- Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, que aprueba el “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES 2016-2024”.
- Resolución Ministerial N°070 - 2020 - MINAM del 05-03-2020.- Aprueban la "Guía para la implementación de acciones para el manejo adecuado de residuos sólidos en instituciones educativas de educación básica regular".
- Resolución Ministerial N°058-2020-MINAM. - Aprueban “Lineamientos para el desarrollo de acciones de comunicación, educación, capacitación y sensibilización sobre el consumo responsable y la producción sostenible de los bienes de plástico y la gestión integral de sus residuos”

V. Plan de reutilización de residuos sólidos

V.1. Líneas de acción

V.1.1. **Línea de acción:** introducción y presentación

V.1.2. **Línea de acción:** Fortalecimiento de capacidades y sensibilización.

V.1.3. **Línea de acción:** reutilización y Certificación ambiental.

V.1.4. **Línea de acción:** Sistematización, socialización y difusión.

V.2. actividades

Dar a conocer los objetivos del plan de reutilización de residuos sólidos, mostrando que se quiere lograr y cómo queremos estar como comunidad, a través de medios audiovisuales, redes sociales, talleres, etc.

Actividad. Presentación de bienvenida al programa

Capacitaciones y charlas de sensibilización de residuos sólidos a la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.

Actividad 1: Charla sobre la problemática ambiental local, nacional, mundial y el cambio climático.

Actividad 2: Charla sobre ecoeficiencia y buenas prácticas ambientales en los hogares.

Actividad 3: Curso sobre formas de reutilizar los residuos sólidos.

Actividad 4: Curso sobre buenas prácticas ambientales en las MYPES

Actividad 5: Curso sobre Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS)

Incentivar a una participación involucrando a la población en el tema de reutilizar los residuos sólidos generados en los domicilios y no domicilios, reconociendo las buenas prácticas ambientales realizadas por la comunidad.

Actividad 1: Programa de reconocimiento a Instituciones Ambientalmente Responsables

Actividad 2: Programa de reconocimiento a Empresarios Eco amigables
Sistematizar y difundir los resultados obtenidos durante la implementación del Plan de reutilización de residuos sólidos.

Actividad 1: Formulación y exposición del Plan de Reutilización de residuos sólidos.

V.3. Actividades, metas, frecuencia, población objetivo, indicadores, medios de verificación y alianzas estratégicas.

Actividades	Meta	Frecuencia objetivo	Población objetivo	Indicadores	Medios de verificación	Alianzas estratégicas
Introducción y presentación						
Dar a conocer los objetivos del plan de reutilización de residuos sólidos, mostrando que se quiere lograr y cómo queremos estar como comunidad, a través de medios audiovisuales, redes sociales, talleres, etc.						
Presentación de bienvenida al programa	1 presentación	anual	Funcionarios municipales Pobladores	N° de funcionarios municipales participantes N° de horas presentadas	Informes. Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Institución Educativa. Población. Instituciones público privada. empresas
Fortalecimiento de capacidades y sensibilización.						
Capacitaciones y charlas de sensibilización de residuos sólidos a la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.						
Charla sobre la problemática ambiental local, nacional, mundial y el cambio climático.	8 charlas	mensual	Pobladores. Institución Educativa.	N° de alumnos y docentes sensibilizados. N° de pobladores sensibilizados N° de horas de sensibilización.	Informes. Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Institución Educativa. Población.

Charla sobre ecoeficiencia y buenas prácticas ambientales en los hogares.	6 charlas	mensual	pobladores	N° de pobladores sensibilizados. N° de horas de sensibilización.	Informes. Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Población.
Curso sobre formas de reutilizar los residuos sólidos.	10 cursos	mensual	Pobladores. Institución educativa.	N° de alumnos y docentes sensibilizados. N° de pobladores sensibilizados N° de horas de sensibilización.	Informes. Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Institución Educativa. Población.
Curso sobre buenas prácticas ambientales en las MYPES	3 cursos	Trimestrales	Empresarios y emprendedores.	N° de empresarios y emprendedores capacitados. N° horas de capacitación.	Informes. Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Empresas. Ministerio del Ambiente.
Curso sobre Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS)	1 curso	anual	Funcionarios municipales	N° de funcionarios municipales capacitados. N° de horas de capacitación	Informes. Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Ministerio del Ambiente. Municipalidad Provincial de Paucartambo.

Certificación ambiental.						
incentivar a una participación involucrando a la población en el tema de reutilizar los residuos sólidos generados en los domicilios y no domicilios, reconociendo las buenas prácticas ambientales realizadas por la comunidad.						
Programa de reconocimiento a Instituciones Ambientalmente Responsables	1 programa	Anual	Instituciones público y privada	N° de instituciones que implementan buenas prácticas ambientales en sus organizaciones.	Informes. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Ministerio del Ambiente. Instituciones públicas y privadas.
Programa de reconocimiento a Empresarios Eco amigables	1 programa	Anual	Empresarios	N° de empresarios que implementan buenas prácticas ambientales en sus negocios.	Informes. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Ministerio del Ambiente. Empresas privadas.
Sistematización, socialización y difusión.						
Sistematizar y difundir los resultados obtenidos durante la implementación del Plan de reutilización de residuos sólidos.						
Formulación y exposición del Plan	3 exposiciones	Trimestrales	Público en general	N° de asistentes. Nivel de satisfacción de la población con la implementación del	Informe Registro de asistencia. Registro fotográfico.	Municipalidad Distrital de Kosñipata. Ministerio del Ambiente.

de Reutilización de residuos sólidos.				Plan de Reutilización de residuos sólidos. Mejora de la gestión de los residuos sólidos.		Comisión Ambiental Municipal (CAM).
--	--	--	--	--	--	--

V DISCUSIÓN

La generación y caracterización se realizó con 20 domicilios teniendo así una generación per cápita de 0, 290 kg/hab/día, siendo estos los residuos aprovechables y dentro de ello los residuos orgánicos con un 32.46 % residuos inorgánicos con un 36.64% y no aprovechables con un 30.90%. (Tantalean, 2018) se observa que los residuos que más se generan en sus viviendas son los residuos orgánicos 57%, seguido de los residuos plásticos 56% y el papel 45%. (Ore, 2016) Donde indica que los residuos que más generan son los orgánicos también indica que al realizar algunas de sus compras ellos llevan sus propias bolsas que son reutilizadas y así evitan el uso innecesario de productos que no necesitan. Así mismo se indica la necesidad de uso de tachos de colores para realizar una separación en la fuente para reducir la generación de residuos sólidos y darle un segundo uso a cada producto, indicando que los comuneros manejan sus residuos sólidos de la población para preservar el desarrollo sostenible de sus comunidades.

En el transporte y disposición Los encuestados mencionan tener conocimiento de los residuo sólidos en un 59.6% , el 98.9% diferencia los tipos de residuo que generan en sus hogares, no separan sus residuos un 91% siendo los residuos orgánicos los más clasificados con un 53.2%, por parte de la Municipalidad Distrital el 96.8% menciona que sí recogen sus residuos siendo al mes el más mencionado con un 50%, no conocen la distancia que realiza el carro basurero un 91.5% y el 55.3% no conoce su destino final de sus desechos generados (Gonzales, 2015). Donde indican que este proyecto repercute negativamente considerando que la empresa a cargo no realiza un monitoreo adecuado 65.9%. (Vargas, 2017), La pregunta sí cuenta con un lugar apropiado para el acopio / almacenamiento de residuos sólidos, el 48 % afirma tener conocimiento sobre un lugar apropiado a diferencia de los que no saben, no opinan que es representado por el 26 % del total de los encuestados. Se puede observar que el número de madres de familia tienen menor conocimiento sobre el tema planteado. (Montenegro, 2018) representa el beneficio de un adecuado manejo de residuos sólidos, para el desarrollo social y comunitario en la zona en

estudio, como el preservar el patrimonio cultural y ancestral, proteger la integridad de la comunidad indígena y del medio ambiente, además de aprovechar sus bienes y servicios. (Vargas, 2017) La Responsabilidad como ciudadano como cuidar y proteger 46%, respetar el medio ambiente 40%. (Matheus, 2017) la empresa genera emisiones al aire y residuos sólidos, utiliza productos químicos tóxicos y peligrosos, así como genera otras formas de contaminación ambiental (visual, lumínica, sonora, viral o bacteriana), sin efectuar un control suficiente de sus efectos contaminantes. Donde el 100% de los encuestados señala que la empresa tiene una muy inadecuada prevención de la contaminación, así mismo indican que el 98.1% de los encuestados considera que la empresa posee una inadecuada o muy inadecuada protección del medio ambiente, la biodiversidad y restauración de los hábitats naturales.

Tipos de reutilización los pobladores encuestados en su mayoría señalaron no haber realizado ninguna transformación a sus desechos generados, no realizaron fertilizantes, combustibles en un 100% y 85,1% compost, mientras que si reutilizan sus residuos de restos de alimentos en un 83%. Ore (2016) manifiesta que los comuneros indican que parte de sus residuos orgánicos 60% son destinados como comida para algunos de sus animales y un 40% amerita ser transformado en composta para el beneficio directo de sus suelos agrícolas.

Sensibilización Los pobladores manifiestan que nunca les dieron charlas del manejo de sus residuos sólidos un 93.6% pero que les comentaron cómo deben de guardar sus residuos sólidos y que si están aptos para poder recibir charlas de manejo de residuos en un 100%. Vargas (2017), si reciben capacitación sobre responsabilidad ambiental si el 54% y no un 34% donde se muestra que el conocimiento es mayor en los obreros que en las madres de familia, los que indican que es muy importante tener las charlas para ir mejorando día a día y cuidando nuestro medio ambiente. Tantalean (2018) el 97.10% de los pobladores y el 83.10% de los empresarios consideran que los pobladores, empresarios, segregadores y funcionarios municipales deben participar en forma conjunta en espacios de concertación para mejorar la gestión de residuos sólidos a nivel distrital. Vargas (2017) en la pregunta ¿recibes capacitación sobre el manejo de residuos sólidos?, la respuesta fue SÍ con un 44 %, a diferencia de los que no saben / no opinan con un valor del 11 %; valor bajo en relación al

conocimiento de esta interrogante. Montenegro (2018), establece la educación 25% y la capacitación 35% como acciones y lineamientos estratégicos en el marco del PGIRS, también define el cumplimiento del municipio, como responsable de la gestión integral de los residuos sólidos, el cual tiene como deber el orientar y capacitar en cómo separar y aprovechar los residuos sólidos, donde sí es importante participar en desarrollo de programas de manejo de residuos sólidos 50%.

Manejo en la reutilización, Los pobladores encuestados manifestaron en un 100% estar interesados en aprender a elaborar leña orgánica, abono, alcohol y fertilizantes orgánicos a sus desechos generados en sus hogares. Montenegro (2018) determina la cultura ambiental de la zona de influencia en estudio, relacionada con las etapas del PGIRS, donde el 79% está dispuesto a participar de un programa de reciclaje de residuos sólidos, entregando sus basuras en bolsas diferentes. (Tantalean, 2018) observa que las prácticas más importantes que realizan los pobladores para reducir la generación de los residuos sólidos son llevar bolsas al mercado 49%, utilizar los envases retornables 33% y comprar pan en bolsas de tela 22%.

VI CONCLUSIONES

Los porcentajes de generación y caracterización La población de la Comunidad de Huacaria tiene una generación per cápita de 0,290 kg/hab/día, el 32% corresponde a los residuos orgánicos y 37% residuo inorgánicos y no aprovechables con un 31%.

En el transporte y disposición Los encuestados mencionan tener conocimiento de los residuo sólidos en un 59,6% , el 98,9% diferencia los tipos de residuo que generan en sus hogares, no separan sus residuos un 91% siendo los residuos orgánicos los más clasificados con un 53,2%, por parte de la Municipalidad Distrital el 96.8% menciona que sí recogen sus residuos siendo al mes el más mencionado con un 50%, no conocen la distancia que realiza el carro basurero un 91,5% y el 55,3% no conoce su destino final de sus desechos generados

Tipos de reutilización los pobladores encuestados en su mayoría señalaron no haber realizado ninguna transformación a sus desechos generados, no realizaron fertilizantes, combustibles en un 100% y 85,1% compost, mientras que si reutilizan sus residuos de restos de alimentos en un 83% para alimentar a sus animales.

VII RECOMENDACIONES

Profundizar el fortalecimiento de capacidades para la gestión de los residuos sólidos teniendo dentro de esta las orientaciones estratégicas y el plan de acción.

Aplicar la economía circular en los hogares de la comunidad Santa Rosa de Huacaria enfocándose en el aprovechamiento y la reutilización de los residuos sólidos.

Realizar trabajos en estrategias de sensibilización en temas de residuos sólidos.

Realizar programas de compostaje dentro de la comunidad, siendo los residuos sólidos orgánicos más generados por los hogares.

Recomendamos a los posteriores trabajos a realizar capacitaciones en los salones una enseñanza práctica y dinámica para practicar la reutilización de los residuos sólidos en la institución educativa santa rosa de Huacaria, e inculcar esta práctica desde los más pequeños.

Recomendamos a los posteriores trabajos realizar un plan de manejo de residuos sólidos.

REFERENCIAS

Alvarado (2018). Educación ambiental como estrategia para una adecuada gestión de los residuos sólidos generados en el territorio ancestral del resguardo indígena Escopetera y Pirza. Caldas: UNAD. Recuperado el 5 de julio del 2022, de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21641/57290536.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Boragno I. (2011). Los sentidos de la responsabilidad: un concepto central en la ética de la comunicación, libro de actas del Congreso Internacional de Ética de la Comunicación, cap 103 Universidad de Málaga. Recuperado el 15 de agosto del 2022 de. <https://idus.us.es/handle/11441/36427>

Cauas D. (2015) Recuperado de, biblioteca electrónica de la Universidad Nacional de Colombia 2, 1-11, Bogotá. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8116428.pdf>

Dzul M. (2010) fundamentos de metodología de la investigación. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Recuperado de la web http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/8046/discover?filtertype_0=subject&filter_0=TECHNOLOGY&filter_relational_operator_0>equals&filtertype=author&filter_relational_operator>equals&filter=Dzul+Escamilla%2C+Marisela

Espinoza N. (2022) aplicación de la regla de las tres erres para la generación de conciencia ambiental frente al problema de los residuos sólidos inorgánicos, en el desarrollo de las actividades diarias de los estudiantes del sexto grado en la institución educativa Libertador Mariscal Castilla, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Perú. Recuperado de la web. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2605>

Garrido F. (2016) reutilización de residuos sólidos como alternativa de formación

en la conservación del ambiente elaborando nuevos materiales para el docente de educación inicial, UPEL. Barinas-Venezuela. Recuperado el 15 de diciembre de. <https://oaji.net/articles/2017/5533-1543501508>.

Gonzales J. (2017) Responsabilidad civil por daño cultural y ambiental de los pueblos indígenas por el proyecto gas de Camisea, Huancayo: UNCP. Recuperado el 15 de julio del 2022, de <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4210/Gonzales%20Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González R. (2021). Propuesta de un programa comunitario de sensibilización para la reutilización y reciclaje de residuos sólidos, Chota: UCV. Recuperado el 5 de agosto del 2022, de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/71622>

Google eart (2022) trayecto y ubicación de la comunidad Santa Rosa de Huacaria.

Hernández S. Duana D. (2020) técnicas e instrumentos de recolección de datos, Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA 9 (17), 51-53. Recuperado de la web. https://www.researchgate.net/publication/347600550_Tecnicas_e_instrumentos_de_recoleccion_de_datos

INEA (2020) informe Nacional sobre el Estado del Medio Ambiente, Capítulo V Respuestas del Estado y la Sociedad. Perú. Recuperado de la web. <https://sinia.minam.gob.pe/inea/informe/respuestas/>

INEI (2013) Anuario de Estadísticas Ambientales Perú.

INEI (2017) Censos Nacionales de comunidades nativas. Recuperado de la web. <https://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>

Instituto Geográfico Nacional, cartas nacionales del Perú.

Ley N° 28611 (2005) Ley General del Ambiente, Perú. Párrafo 07. Recuperado

de la web <https://gidahatari.com/ih-es/ley-general-del-medio-ambiente-ley-n-28611#:~:text=La%20Ley%20General%20del%20Ambiente,en%20las%20que%20se%20reutilizar%C3%A1n.>

Lozada J. (2014). CienciAmerica: revista de divulgación científica de la universidad Tecnológica indoamericana. Dialnet. Recuperado de la web. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Matheus D. (2017) Responsabilidad ambiental en la empresa “La Canasta, Cusco: UAC. Recuperado el 26 de julio del 2022, de <https://1library.co/document/q7w0wokz-responsabilidad-ambiental-empresa-canasta-districto-san-sebastian-cusco.html>

Medina E. (2021). Descontaminación de escombreras reutilizando el concreto reciclado como agregado grueso en resistencias $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, Cusco: UCV Recuperado el 5 de agosto del 2022, de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/72784>

MINAM (2022) IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal – META 3 Perú. Recuperado de la web el 04 de noviembre del 2022 de https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publica/capacita/2022/03032022_PI_META3_IMPL_SIST_INTEG_MANEJO_RESID_SOL.pdf

MINAM-ComexPerù (2022) solo aprovechamos el 1% de residuos orgánicos e inorgánicos que generamos. Revista semanal 1107. Recuperado de la web. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/solo-aprovechamos-el-1-de-residuos-organicos-e-inorganicos-que-generamos>

ONU (2007). Declaración de las naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada por la Asamblea General. Artículo 29. Información en sitio web. https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf

Ore L. (2016) Gestión y manejo de residuos sólidos domiciliarios para las comunidades nativas en la cuenca del Río Tambo, Satipo: UNCP. Recuperado el 7 de julio del 2022, de <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4579/Ore%20C..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Real academia española (2001) versión electrónica.

Senior A. Narvaez M. Fernández G. Revilla J. (2007) Responsabilidad Ambiental: factor creador de valor agregado en las organizaciones, Revista de Ciencias Sociales 13 (3), información en sitio web. Redalyc.org, recuperado el 25 de agosto de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011681009.pdf>

Sever A. (2012) El Icaro Cambiante, Lenguaje y Curaciones en Santa Rosa de Huacaria, Estudio de Trabajo Independiente ▪ SIT: Pueblos Indígenas y Globalización. Recuperado de la web. https://digitalcollections.sit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2339&context=isp_collection

SINIA-MINAM (2000) Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos Recuperado el 04 de noviembre del 2022 de. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-residuos-solidos>.

Tantalean F. (2021). Análisis de la gestión de los residuos sólidos y su impacto en la gestión de la responsabilidad social ambiental para gobiernos locales, propuesta de un modelo de gestión, Arequipa: UNSA. Recuperado el 5 de julio del 2022, de <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d515ae9f-a21c-4002-b9f0-8412b2967603/content>

Vargas H. (2017). Relación entre responsabilidad y comunicación ambiental en el manejo de residuos sólidos, Huancavelica: UNH. Recuperado el 7 de julio del 2022, de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b0cae0deb23-4fe0-971c-ef2abb9cdc41/content>

ANEXOS

Instrumento 01: Ficha de encuesta a la población de la Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

Propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos Comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria Kosñipata Cusco 2022

Objetivo: diseño de como evaluar la Propuesta de un programa de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos en la comunidad nativa de santa rosa de Huacaria - Kosñipata 2022

Nombre del entrevistado			
Lugar		Fecha	
Hora de inicio		Hora de termino	

Cuestionario

1. Sabe usted que son los residuos solidos
Si () No ()
2. Conoce los tipos de residuos que genera
Si () No ()
3. separa usted los residuos sólidos que genera en su hogar
Si () No ()
4. Que residuos sólidos clasifica
Vidrio ()
Papel o cartón ()
Pilas ()
Plásticos ()
Metal ()
Residuos orgánicos ()
5. Cuenta con servicio de recojo de sus residuos sólidos por parte de la municipalidad
Si () No ()
6. Con que frecuencia es el recojo de sus residuos solidos
Semanal ()
Quincenal ()
Mensual ()
A exigencia del jefe comunal ()
7. Conoce la distancia que recorre el carro recolector de residuos sólidos para la disposición final de su basura.
Si () No ()

8. Conoce el destino final de sus residuos sólidos
 Si () No ()
9. Realizó usted fertilizantes a partir de sus residuos orgánicos
 SI () NO ()
10. Alguna vez obtuvo combustible de sus residuos orgánicos.
 SI () NO ()
11. ¿Usa los residuos orgánicos como alimento para sus animales?
 SI () NO ()
12. ¿Alguna vez elaboro compost o humus con sus residuos orgánicos?
 SI () NO ()
13. Alguna vez recibió sensibilización en tema de residuos sólidos en su comunidad
 SI () NO ()
14. Le gustaría recibir charlas de sensibilización en tema de residuos sólidos en su comunidad.
 SI () NO ()
15. ¿Le gustaría aprender a generar energía (leña orgánica) a partir de sus residuos orgánicos?
 SI () NO ()
16. ¿le gustaría aprender a elaborar abono a partir de sus residuos orgánicos?
 SI () NO ()
17. ¿le gustaría aprender a elaborar alcohol a partir de sus residuos orgánicos?
 SI () NO ()
18. ¿le gustaría elaborar fertilizantes orgánicos a partir de sus residuos orgánicos?
 SI () NO ()

Atentamente,

 Juan Julio Ordoñez Galvez
FIRMA DEL EXPERTO
 DNI: 08447308

.....
FIRMA DEL EXPERTO

CIP:

DNI: 08447308

.....
FIRMA DEL EXPERTO

CIP: 59443

DNI: 08663264

.....
FIRMA DEL EXPERTO

CIP: 647116

DNI: 07482588

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 1

I. DATOS GENERALES

- | | |
|---|---|
| I.1 Apellidos y nombres | : Ordoñez Gálvez, Juan Julio |
| I.2 Cargo e institución donde labora | : Docente de la Universidad Cesar Vallejo |
| I.3 Especialidad o línea de investigación | : Tratamiento y Gestión de los residuos |
| I.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación | : Ficha encuesta a Comunidad |
| I.5 Autor del Instrumento | : Atahuachi Delgado Zuly Oshin y Guzman |
- Rojas Sullma Yorka

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible										X			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										X			
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación										X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica										X			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										X			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										X			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos										X			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis										X			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico										X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación SI
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%


 Atentamente,
 Firma del experto
 Juan Julio Ordoñez Gálvez
 CIP:
 DNI: 8001308
 TELEFONO:

LIMA, 9 de noviembre del 2022

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 1

V. DATOS GENERALES

V.1 Apellidos y nombres	: Aliaga Martínez María Paulina
V.2 Cargo e institución donde labora	: Docente de la Universidad Cesar Vallejo
V.3 Especialidad o línea de investigación	: Tratamiento y Gestión de los residuos
V.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación	: Ficha encuesta a Comunidad
V.5 Autor del Instrumento	: Atahuachi Delgado Zuly Oshin y Guzman

Rojas Sullma Yorka

VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible												X	
12. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												X	
13. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación												X	
14. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica												X	
15. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales												X	
16. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.												X	
17. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos												X	
18. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												X	
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis												X	
20. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico												X	

VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación SI
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

VIII. PROMEDIO DE VALORACIÓN

95 %



LIMA, 9 de noviembre del 2022

.....
 ING María Paulina Aliaga Martínez
 CIP: 59443
 DNI: 08663264
 TELÉFONO: 999935088

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 1

IX. DATOS GENERALES

IX.1 Apellidos y nombres	: Tullume Chavesta Milton Cesar
IX.2 Cargo e institución donde labora	: Docente de la Universidad Cesar Vallejo
IX.3 Especialidad o línea de investigación	: Tratamiento y Gestión de los residuos
IX.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación	: Ficha encuesta a Comunidad
IX.5 Autor del Instrumento	: Atahuachi Delgado Zuly Oshin y Guzman

Rojas Sullma Yorka

X. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
21. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible										X			
22. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										X			
23. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación										X			
24. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica										X			
25. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										X			
26. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										X			
27. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos										X			
28. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										X			
29. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis										X			
30. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico										X			

XI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación SI
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

XII. PROMEDIO DE VALORACIÓN

85 %



LIMA, 9 de noviembre del 2022

.....
 Firma del experto
 CIP: 647116
 DNI: 07482588
 TELEFONO: 966255191

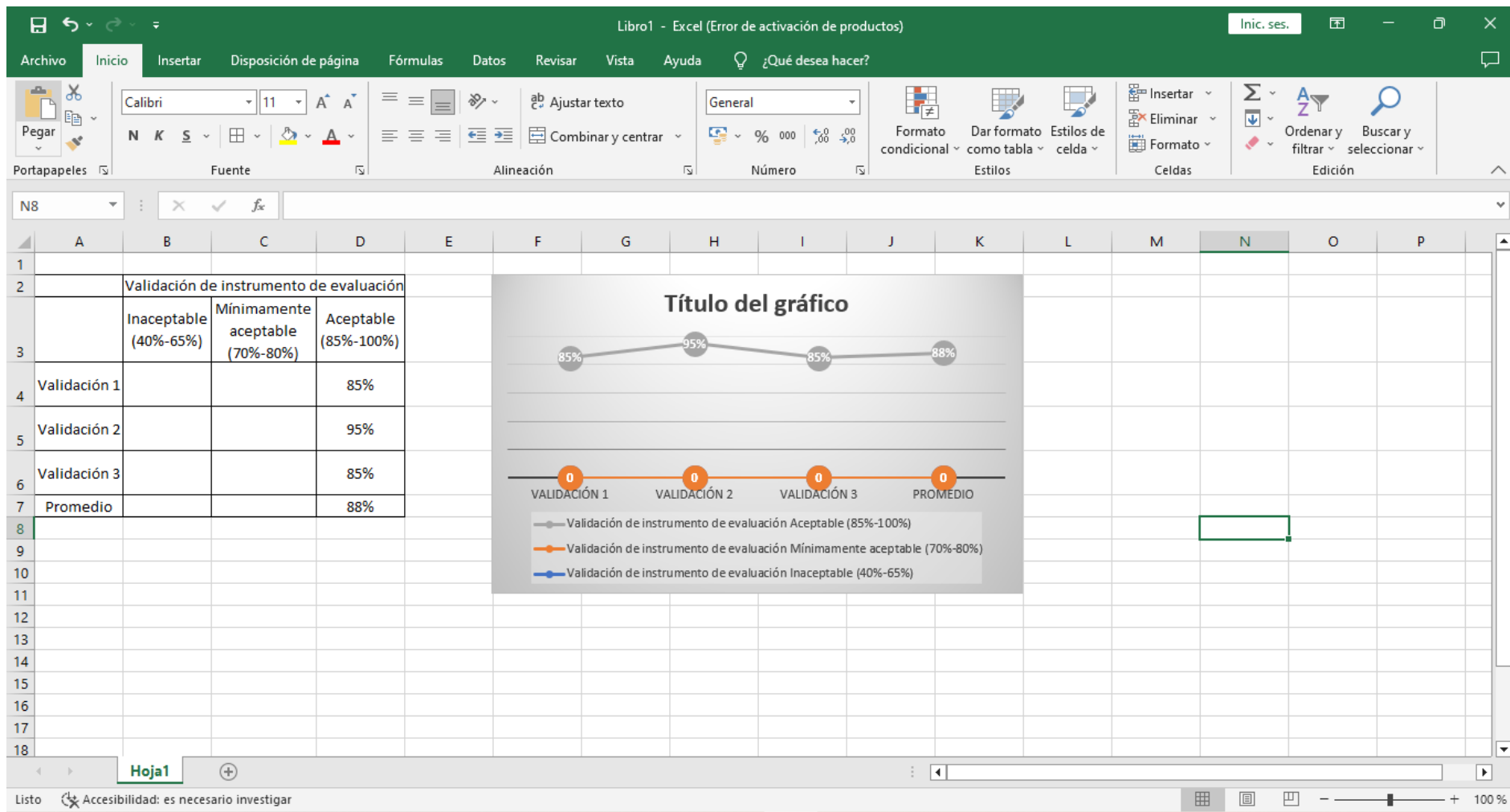


Imagen 01: Captura de pantalla del promedio de aceptación de la validación del instrumento de evaluación.

*ENCUESTAS.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	SEXO	Númerico	8	0		{1, MASCU...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
2	EDAD	Númerico	8	0		{1, Entre 18...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
3	AMBIENTE	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	TEMA	Númerico	8	0		{1, Contami...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
5	SABE	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
6	VALOROR	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
7	VALORINO	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
8	TIPOS	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
9	MASGENE...	Númerico	8	0		{1, RR SS ...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
10	CARACTER...	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
11	CLASIFICA	Númerico	8	0		{1, Vidrio}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
12	ALMACENA	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
13	SERVICIO	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
14	FRECUENCIA	Númerico	8	0		{1, Semanal...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
15	LLEVAN	Númerico	8	0		{1, Botadero...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
16	conoce	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
17	fertilizante	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
18	combustible	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	6	Derecha	Nominal	Entrada
19	alimento	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
20	compost	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
21	energia	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	5	Derecha	Nominal	Entrada
22	abono	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada
23	alcohol	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
24	organico	Númerico	8	0		{1, SJ}...	Ninguna	4	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

Abrir documento de datos IBM SPSS Statistics Processor está listo

Imagen 02: Captura de pantalla de la descripción de datos en el programa de SPSS de la encuesta realizada.

*ENCUESTAS.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

15: SERVICIO 1

Visible: 24 de 24 variables

	EXO	EDAD	AMBIENTE	TEMA	SABE	VALOROR	VALORINO	TIPOS	MASGENERA	CARACTERIZA	CLASIFICA	ALMACENA	SERVICIO	FRECUENCIA	LLEVAN	conoce	fertilizante	combustible	alimento	compost	energia	abono	alcohol	org
1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	4	2	1	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	4	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
7	1	3	2	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
8	1	3	2	4	1	2	2	2	1	2	7	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1
9	1	2	1	1	1	2	2	1	1	6	1	1	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
10	1	1	2	4	1	2	2	1	2	1	5	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
11	2	3	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
12	2	3	1	1	1	2	2	1	2	1	4	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
13	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	6	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
16	2	2	1	1	2	2	2	1	1	6	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	4	1	1	2	2	2	1	2	1	6	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	6	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
19	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	6	1	1	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
20	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	6	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1
21	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	6	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Imagen 03: Captura de pantalla del procesamiento de datos obtenidos en las encuestas realizadas en el programa SPSS.



Foto 13: Acopio de residuos en Botadero el Piñal del Distrito de Kosñipata.



Foto 14: Botadero el piñal método soterrado en trincheras



Foto 15: trinchera número tres



Foto 16: trinchera número uno



Foto 17: Comunidad Santa Rosa de Huacaria aniversario.

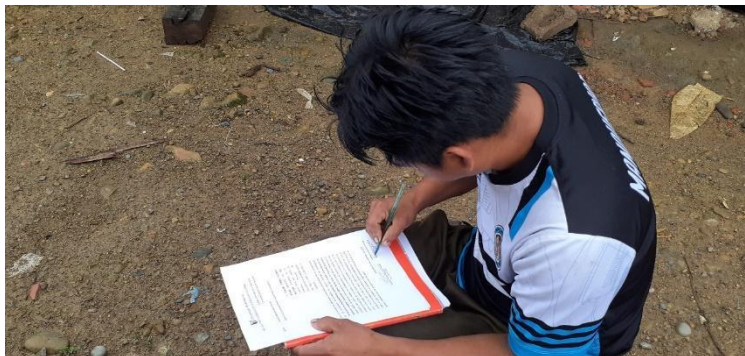


Foto 18: Firma del jefe de la comunidad a la solicitud presentada para ingresar a realizar las encuestas y sensibilización



Foto 19: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 20: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 21: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria presentación del jefe de la comunidad.



Foto 22: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria, recomendaciones de las docentes de la institución educativa.



Foto 23: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 24: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 25: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.
Al finalizar la sensibilización con los presentes.



Foto 26: Sensibilización en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.
Al finalizar la sensibilización con los presentes.



Foto 27: Sensibilización en grupos en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 28: Sensibilización en grupos en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 29: Sensibilización en grupos en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 30: Sensibilización en grupos en la comunidad Nativa Santa Rosa de Huacaria.



Foto 31: Comunidad Santa Rosa de Huacaria aniversario



Foto 32: Comunidad Santa Rosa de Huacaria aniversario, alumnos de la Institucion Educativa Primaria de Huacaria



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, QUIJANO PACHECO WILBER SAMUEL, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Propuesta de responsabilidad ambiental para un plan de reutilización de residuos sólidos Comunidad Nativa Santa Rosa Huacaria Kosñipata Cusco 2022

", cuyos autores son GUZMAN ROJAS SULLMA YORKA, ATAHUACHI DELGADO ZULY OSHIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 28.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 02 de Febrero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
QUIJANO PACHECO WILBER SAMUEL DNI: 06082600 ORCID: 0000-0001-7889 -7928	Firmado electrónicamente por: WLSAMUELQUP el 02-02-2023 21:23:53

Código documento Trilce: TRI - 0530506